جامعة مؤتة

كلية الدراسات العليا

تحليل عوامل النجاح الحرجة في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت

إعداد الطالب

عيسى عبدالله عيسى النشمي

إشراف

الأستاذ الدكتور حسام ضامن الحمايدة

رسالة مقدمة إلى كلية الدراسات العليا

إستكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير

في الإدارة الهندسية–قسم هندسة النظم الصناعية

جامعة مؤتة 2016

تحليل عوامل النجاح الحرجة في تنفيذ نظام تخطيط موارد.....

عيسى عبدالله عيسى النشمي

جامعة مؤتة،2016

بسم الله الرحمن الرحيم

MUTAH UNIVERSITY
College of Graduate Studies

جامعة مؤتة
كلية الدراسات العليا

نموذج رقم (14)

قرار إجازة رسالة جامعية

تقرر إجازة الرسالة المقدمة من الطالب عيسى عبدالله النشمي الموسومة بـ:

تحليل عوامل النجاح الحرجة في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت

استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في **الادارة الهندسية.**

القسم: هندسة النظم الصناعية.

	التوقيع	التاريخ	
أ.د. حسام ضامن الحمايدة		2016/5/2	مشرفاً ورئيسا
أ.د. سلوم احمد الجبوري		2016/5/2	عضواً
أ.د. سلطان عبدالرحمن الطراونة		2016/5/2	عضواً
د. سطام راكان العمر		2016/5/2	عضواً

عميد الدراسات العليا

د. محمد المحاسنة

MUTAH-KARAK-JORDAN
Postal Code: 61710
TEL :03/2372380-99
Ext. 5328-5330
FAX:03/ 2375694
e-mail: dgs@mutah.edu.jo sedgs@mutah.edu.jo
http://www.mutah.edu.jo/gradest/derasat.htm

مؤته – الكرك – الاردن
الرمز البريدي :61710
تلفون :03/2372380-99
فرعي 5328-5330
فاكس 03/2 375694
البريد الالكتروني
الصفحة الالكترونية

الآراء الواردة في الرسالة الجامعية لا تُعبر بالضرورة عن وجهة نظر جامعة مؤتة

الإهداء

إلى وطني العزيز: الكويت

إلى من كانوا سنداً لي طيلة حياتي، إلى من هم نبع الحب والعطاء الذي لا ينضب، إلى أحبائي .... (أبي وأمي)

إلى من ساندوني في حياتي .... أشقائي وشقيقاتي

الى اقرب الناس الى قلبي .... زوجتي وبناتي

إلى كل من علمني حرفاً طيلة فترة دراستي والى كل من عملت معه وتعلمت منه.

إليكم جميعاً اهدي هذا العمل المتواضع رمزاً لمحبتي وتقديري

عيسى عبد الله عيسى النشمي

الشكر و التقدير

الحمد لله الحي القيوم من قبل ومن بعد، وله المنة والفضل أن مكّنني من إنجاز هذه الرسالة، وأمدني بالصحة والعافية والقوة في تحمل مشقة التعلم والصبر على متطلبات البحث والاستقصاء.

وأتقدم بالشكر الجزيل من أستاذي الفاضل المشرف على الرسالة الدكتور حسام الحمايدة للذي أفاض على البحث مما أنعم الله عليه من العلم والمعرفة، ولم يبخل عليّ بجهده ووقته وعلمني كيف يكون تواضع العلماء وحرصهم على إدامة المسيرة البحثية والتعليمية.

كما أشكر الأساتذة الأفاضل أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة مؤتة على ما قدموه من جهد ومعلومات قيمة خلال سنوات دراستي في الجامعة.

ولا أنسى أن أتقدم بالشكر والتقدير إلى كل من قدم لي يد المساعدة، ولكل من سهّل لي الحصول على المعلومات والبيانات اللازمة لأغراض هذه الرسالة.

ومسك الختام، الشكر والتقدير للأساتذة الأجلاء أعضاء لجنة المناقشة الذين لم يبخلوا بوقتهم وجهدهم في تقييم هذه الرسالة.

عيسى عبدالله عيسى النشمي

فهرس المحتويات

قائمة الجداول

قائمة الأشكال

قائمة الملاحق

أهم المصطلحات المستخدمة في الدراسة

المصطلح باللغة العربية	المصطلح باللغة الانجليزية	الرمز
نظام تخطيط الموارد	Enterprise Resources Planning	ERP
تخطيط موارد التصنيع	Manufacturing Resources Planning	MRP
مرحلة تكامل المشروع	Enterprise Resources Planning II	ERP II
تخطيط موارد الزبون	Customer Resources Planning	CRP
تكنولوجيا المعلومات	Information Technology	IT
نظم المعلومات الإدارية	Management Information System	MIS
المواصفة القياسية العالمية	International Standardization Organization	ISO
التكامل داخل المشروع	Integration within the Project	XRP
عوامل النجاح الحرجة أو الحاسمة	Analysis Success Critical	CSF
نظام الإنتاج بالوقت المحدد	Just–In–Time	JIT
برمجيات تطبيقات المشروع	Enterprise Applications Software	EAS
التخطيط والجدولة المتقدمة	Advanced Planning and Scheduling	A PS

الملخص

تحليل عوامل النجاح الحرجة في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت

عيسى عبدالله عيسى النشمي

جامعة مؤتة 2016

هدفت الدراسة إلى تحليل أثر عوامل النجاح الحرجة في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت، تعتبر هذه الدراسة من الدراسات الميدانية والتي إتبع فيها الباحث الأسلوب الوصفي التحليلي. شمل مجتمع الدراسة شركات النفط الكويتية والبالغ عددها (10) شركات، أما عينة الدراسة فتكونت من مديري في الإدارات العليا، مديرو الإنتاج، مديرو الشراء والتخزين، مديرو التسويق في هذه الشركات، وعددهم (165) مستجيباً ، واستخدم الباحث الإستبانة كأداة لجمع البيانات. وتم الاستعانة بالأساليب الإحصائية ضمن البرنامج الإحصائي للعلوم الاجتماعية (SPSS) وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لعوامل النجاح الحرجة المتمثلة بـ(جودة النظام، جودة المعلومات، الدعم التقني) في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت بنسبة مصداقية 95%. كما تبين أن المتوسطات الحسابية للفقرات المتعلقة بتنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع قد جاءت بمستوى مرتفع.

وعلى ضوء النتائج قدم الباحث عدداً من التوصيات أبرزها: التأكيد على أهمية استخدام أنظمة تخطيط موارد المنظمة ERP، لما لذلك من إسهام في تعزيز قدرة شركات النفط الكويتية على تقديم معلومات سهلة الفهم.و التأكيد على أهمية المعلومات التي تمتاز بسهولة الاستخدام من قبل العاملين والمرونة المطلوبة للتجاوب مع التغيرات في أنشطة العمل.

Abstract

Analysis of Critical Success Factors in the Implementation of the Enterprise Resources Planning (System in Kuwaiti Oil Sector

Prepared by: Easa Abdulah
Mutah University,2016

The study aims to identify the impact of the critical prosperity factors in the implementation of the project resource planning system (ERP) in the oil sector in Kuwait. In this case, of field studies the researcher chose to follow the descriptive analytical method. It includes the Kuwaiti oil companies society with the case study illustrating samples of managers in senior management, directors of production, managers of the purchase/storage, and managers of marketing in these companies. A total of 165 persons were responsive.

In addition, the researcher utilized the questionnaire as a tool for data accumulation.

The study results showed a statistically paramount effect of the critical prosperity factors of ERP (system quality, information quality, technical support) in the utilization of the project resource planning system (ERP) in the oil sector in the State of Kuwait at the credibility of 95%. It turns out that the arithmetic evidence and standard deviations of the paragraphs relating to the application of the project resource planning system has come at a high caliber.

According to the results, the researcher made a number of recommendations including to attest the significance of utilizing the organization's ERP systems in order to contribute to the reinforcement of the capacity of the Kuwaiti oil companies in providing easily understood information. A further suggestion, highlighting the importance of the data that is easily portrayed by the specialists and the obliged adaptability to react to changes in business exercises.

الفصل الأول

خلفية الدراسة واهميتها

1-1 تمهيد

أصبحت المعلومات أحد أهم موارد الشركات، والسلاح الأهم الذي تستخدمه لتحقيق بعض المزايا التنافسية، خاصة مع التطورات الاقتصاديةوالاجتماعية و التقنية (التكنولوجية) الهائلة التي شهدتها البشرية في العقود القليلة الماضية.ونظراً لتقادم الأنظمة الحاسوبية في الشركات الكبرى والحاجة إلى تطوير الإدارة فيها، والحاجة إلى أن يكون المنتج دولياً ،أي قابلاً للتصدير والتوزيع إلى كل أنحاء العالم، وكذلك الحاجة إلى اختصار الوقت في بناء منتج جديد، والحاجة إلى المعلومة بهدف فهم استراتيجيات المنافسة ومراقبة تطورات السوق على وجه أفضل، وتوفير خدمة أفضل للزبون، أصبحت الشركات والمؤسسات التجارية على اختلاف طبيعتها وأحجامها مطالبة بقوة بالدخول في عالم "تكنولوجيا المعلومات IT" Information Technology المتسارع التطور، وذلك بالعمل ليس على أتمتة أعمالها فقطوا ٕنما على تقديم المعلومات والمحتوى المناسب والغزير والدقيق للمستهلك والشريك (Laudon and Laudon, 2010)..

وتعد المواصفة القياسية العالمية International Standardization Organization (الآيزو ISO) والتي تشمل المتطلبات العامة لضمان كفاءة الأداء من المواصفات الدولية الفنية الجيدة لتطبيق عمليات وأنظمة الجودة، بالإضافة إلى الممارسات الجيدة في الشركات. كما تسعى كثير من الهيئات والمؤسسات الوطنية والدولية إلى إعتماد معاملها كإعتراف منهجي موثق بكفاءة الأداء في نشاط معين لعناصر محددة في مدى قياس معرف بدرجة ثقة معروفة بمستوى ثقة معلن طبقاً للمواصفة الدولية (الآيزو) وذلك من اجل توفير الثقة في نتائج القياسات والتغلب على العوائق الفنية أمام دخول منتجاتها في مجال التجارة العالمية (خضير، 2010).

وبما أن الشركات تحتاج إلى برمجيات للمحاسبة وبرمجيات خاصة للشركة، وجب على نظام المعلومات الحديث وهو نظام تخطيط الموارد Enterprise (ERP) Resources Planning أن يستوعبكلّ وظائف الشركة برؤية محاسبية، أي يجب

توفر الحل الشامل لمحاسبة الشركة، إذ أن برنامج المحاسبة المتكامل ERP لا يعالج كلّ أنواع التناقلات المحاسبية التقليدية فحسب، وا ٕنما يعطي أكثر من ذلك، فعلى سبيل المثال، يجب تحقيق الحد الأدنى من الوقت، والحد الأقصى لمعدل الإنتاج وذلك باستخدام قاعدة معطيات مركزية، وبمساعدة كلّ الأقسام لتتعاون فيما بينها عن قرب، وللعمل بالطّريقة نفسها (Harvey, 2010).

ونظام تخطيط الموارد يستند على تجميع المعلومات والعمليات من جميع الادارات للمنظمة وتوحيدها في نظام واحد يحتوي على العديد من الانظمة والأجهزة، وكل ذلك للتجميع في قاعدة بيانات واحدة ضخمة وتوظيف البرامج المتعددة للإدارات المختلفة، وتكوين مخرجات مبنية على معلومات سليمة، فقاعدة البيانات المشتركة تسمح لأقسام العمل تخزين واسترجاع المعلومات في فترة النشاط، أما التصميم البرمجي فيتيح لإدارة العمل اختيار النماذج اللازمة وترتيبها وربطها بنماذج الموردين، وا ٕضافة نماذج جديدة خاصة لتحسين الأداء (Laudon and Laudon, 2010).

يهدف نظام تخطيط الموارد أو "تخطيط موارد المؤسسات بالأساس الى كيف يمكن لمنظمة كبيرة يمكنها التخطيط لاستخدام مواردها الكبيرة احسن استخدام، وهو مشروع نظام معلومات صمّم لتنسيق جميع الموارد والمعلومات والأنشطة اللازمة لإتمام الإجراءات العملية، مثل المحاسبة والفواتير، وهو نظام يدعم أغلب الأعمال في الأنظمة التي تدير في قاعدة بيانات منفردة البيانات اللازمة لمجموعة متنوعة من الأعمال التنفيذية، كمهام التصنيع وا ٕدارة الإمدادات والمالية والمشاريع والموارد البشرية وا ٕدارة علاقات العملاءوا ٕدارة المخازن ونظام دعم القرارات (Harvey, 2010).

تتكون أنظمة تخطيط موارد الأعمال من أنظمة فرعية تخدم وظائف كثيرة منها على سبيل المثال لا الحصر المبيعات والتوزيع، المالية، المشتريات والمخازن، الموارد البشرية، تخطيط ومراقبة الانتاج، المواد، الصيانة، الامدادات، العوائد والتكاليف، الجودة النوعية، الميزانية، وغيرها، وهي تطبق أيضا في قطاعات مختلفة كشركات البترول و المصانع وشركات البتروكيميائيات والمؤسسات العسكرية والقطاعات الخدمية وشركات الطيران والمؤسسات الأكاديمية كالجامعاتوغير ها.

ومن أبرز برمجيات تخطيط موارد الأعمال نظام (sap r-3)، نظام (oracle)، نظام (baan)، نظام (peoplesoft)، نظام (jd edwards)، نظام مارشال (Dave, 2012).

تهدف هذه الدراسة الى تحليل عوامل النجاح الحرجة المتمثلة بـ(جودة النظام، جودة المعلومات، الدعم التقني) في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت، ومن اجل التعرف على عوامل النجاح الحرجة فقد قام الباحث باختيار المدراء في الإدارات العليا، ومديرو الإنتاج، ومديرو الشراء والتخزين، ومديرو التسويق، والذين يشكلون الفريق الذي يتعامل مع نظام تخطيط موارد المنظمة في هذه الشركات، كوحدة تحليل ومعاينة لعلاقتهم المباشرة بموضوع الدراسة الحالية.

1-2 مشكلة الدراسة

تسعى الشركات الى توفير بيئة معلوماتية متكاملة لأداء وظائفها المتعددة بشكل يتيح انتقالاً شفافاً وسريعاً للمعلومات فيما بين الإدارات المختلفة وفيما بين الشركة والأطراف التي تتعامل معها، وهي مدفوعة لتوفير تلك البيئة بما تعانيه من اعتمادها على أنظمة معلوماتية متقادمة لا تتوافق مع التغييرات السريعة والمعايير المعمول بها، كما أنها لا تدعم البنية الاجرائية الفعالة لأداء الأعمال والتي من شأنها ازالة العوائق ونقاط الاختناق واستثمار وسائط انتقال المعلومات وتدفقها واستبعاد الوظائف التي لا تحقق فائدة إضافية للعمل في سلسلة إجراءات العميل في أسرع وقت وبأقل تكلفة مع تحقيق مستوى عال من الجودة.

ولا شك أن كثيراً من الشركات بدأت تدرك التغير في موازين ومعايير التنافس التجاري والخدمي التي أصبحت ترى فعالية بنية الأعمال التحتية، ونظم المعلومات المساندة لها قوة جوهرية لتحقيق مواقع تنافسية متميزة، ترتكز على الإبداع في استخدام تقنيات المعلومات الحديثة لتحقيق خدمات أفضل، كالإدارات التي يخدم بعضها البعض الآخر أو خارجياً كالموردين والشركات الحليفة الذين قد يكونون جزءاً من سلسلة التزويد والإمدادات.

إذاً لا بد من خطوة للتغيير والتحديث، وذلك لرفع كفاءة الشركة وتوفير قنوات اتصال إلكترونية حديثة لشركاء (خارجياً) والموظفين (داخلياً) وتقديم خدمات إلكترونية سهلة وسريعة ومتميزة، ورفع مستوى الأداء والإنتاجية لموظفي الشركة، والوصول إلى المعلومات بسهولة و خفض التكلفة.

وقد ادرك الباحث ان هذا التغيير والتحديث لـأثر ه المهم في تنمية كفاءات الشركات النفطية الكويتية الأساسية وتقويتها في استخدام واستيعاب التقنيات المتجددة على نحو مستمر بدلا من الحلول البرمجية التقليدية. وتمشياً مع هذه النقلة النوعية في أسلوب تنظيم البنى التحتية للأعمال، فان هذه الشركات تحتاج أيضا إلى نظام للإدارة يمكنها من تلبية مساحة واسعة من الوظائف، وكذلك تجميعهم في قاعدة بيانات واحدة كالموارد البشرية، وا ٕدارة سلسلة الموارد، و الإرة المالية، وا ٕدارة المخزون، والمشتريات والمبيعات والإنتاج وغيرها، وكل وظيفة من الوظائف السابقة يستند الى تطبيق برمجي Software منفصل لكن يتم تجميعهم في شبكة واحدة بقاعدة بيانات واحدة، ويدعى هذا النظام بتخطيط موارد المنظمة.

وبالتالي فإن الغرض من هذه الدراسة هو تحليل عوامل النجاح الحرجة في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت، ويمكن تحقيق الغرض من هذه الدراسة من خلال الإجابة على التساؤ لات الرئيسة الاتية:

السؤال الأول: ما مدى تأثير عوامل النجاح الحرجة المتمثلة بـ(جودة النظام، جودة المعلومات، الدعم التقني) في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت؟ وينبثق عن هذا السؤال الأسئلة التالية:

1- ما مدى تأثير جودة النظام في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت؟

2- ما مدى تأثير جودة المعلومات في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت؟

3- ما مدى تأثير الدعم التقني في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت؟

السؤال الثاني: هل يوجد فروق في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت تعزى للعوامل الديموغرافية للمديرين العاملين في الإدارات العليا، ومديرو الإنتاج، ومديرو الشراء والتخزين، ومديرو التسويق، (النوع الاجتماعي، العمر، سنوات الخبرة، المؤهل العلمي)؟

1-3 أهداف الدراسة

إن الهدف الأساسي لهذه الدراسة يتمثل في محاولة معرفة وتحليل أثر عوامل النجاح الحرجة المتمثلة بـ(جودة النظام، جودة المعلومات، الدعم التقني) في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت، وذلك من خلال تحقيق الأهداف الفرعية الآتية:

1- تحديد أثر عوامل النجاح الحرجة في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت.
2- تحليل أثر عوامل النجاح الحرجة وفقا لجودة النظام في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت.
3- تحليل أثر عوامل النجاح الحرجة وفقا لجودة المعلومات في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت.
4-تحليل أثر عوامل النجاح الحرجة وفقا للدعم التقني في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت.

1-4 أهمية الدراسة

بالرغم من أهمية نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) ودورها في تطوير الأعمال وتمكين الشركات من العمل بفاعلية، إلا أنها لم تحظ باهتمام الباحثين والدارسين خاصة أنها أصبحت من الأدوات الفعالة لمواكبة التطورات الحديثة والسريعة.

تنبع أهمية هذه الدراسة من أنها تقوم على استقراء وتشخيص الواقع الحالي لاستخدام نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت،

وتحليل وتقييم مدى استجابتها لمتطلبات البيئة المتغيرة، ورفع كفاءة إدارتها وتحقيقها للأغراض المختلفة، لذلك فإن هذه الدراسة تكتسب أهميتها من خلال النظر إلى الأمور التالية:

1- إنها تدعم الدراسات والبحوث النظرية والتطبيقية في مجال استخدام نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في بيئة القطاع النفطي في دولة الكويت، من خلال بيان أثر عوامل النجاح الحرجة المتمثلة بنظم جودة النظام، جودة المعلومات، الدعم التقني في تنفيذ هذا النظام،ورفد هذه الشركات العاملة بالقطاع النفطي بالملاحظات والتقييم المناسب الذي يساعدها على أداء دورها الهام في تحقيق التنمية الاقتصادية الشاملة.

2- تناولت هذه الدراسة القطاع النفطي وهي بذلك تأتي كمساهمة في التعريف بأهمية هذا القطاع كرافد أساسي وهام من روافد الاقتصاد الوطني لدولة الكويت، التي يمكن لها ان تستفيد من نتائج هذه الدراسة.

3- أنها توفر جانباً من قاعدة معلومات وبيانات حول واقع استخدام نظام تخطيط موارد المشروع (ERP)،مما ٌ يسهم فيأثر اء المكتبة العربية بشكل عام والمكتبة الكويتية بشكل خاص في هذا الموضوع.

4- أنها تساعدمدراء الإدارات العليا والعاملين في دوائر الشراء والتخزين والتسويق في الشركات المنتمية للقطاع النفطي، في التعرف على أهمية التخطيط لاستخدام نظام تخطيط موارد المشروع (ERP).

1-5 فرضيات الدراسة

تستند هذه الدراسة على الفرضيات الرئيسية التالية:

الفرضية الأولى: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لعوامل النجاح الحرجة المتمثلة بـ(جودة النظام، جودة المعلومات، الدعم التقني) في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت. وقد انبثق عن هذه الفرضية عدد من الفرضيات الفرعية وهي على النحو الآتي:

الفرضية الفرعية الأولى: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ لجودة النظام في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت.

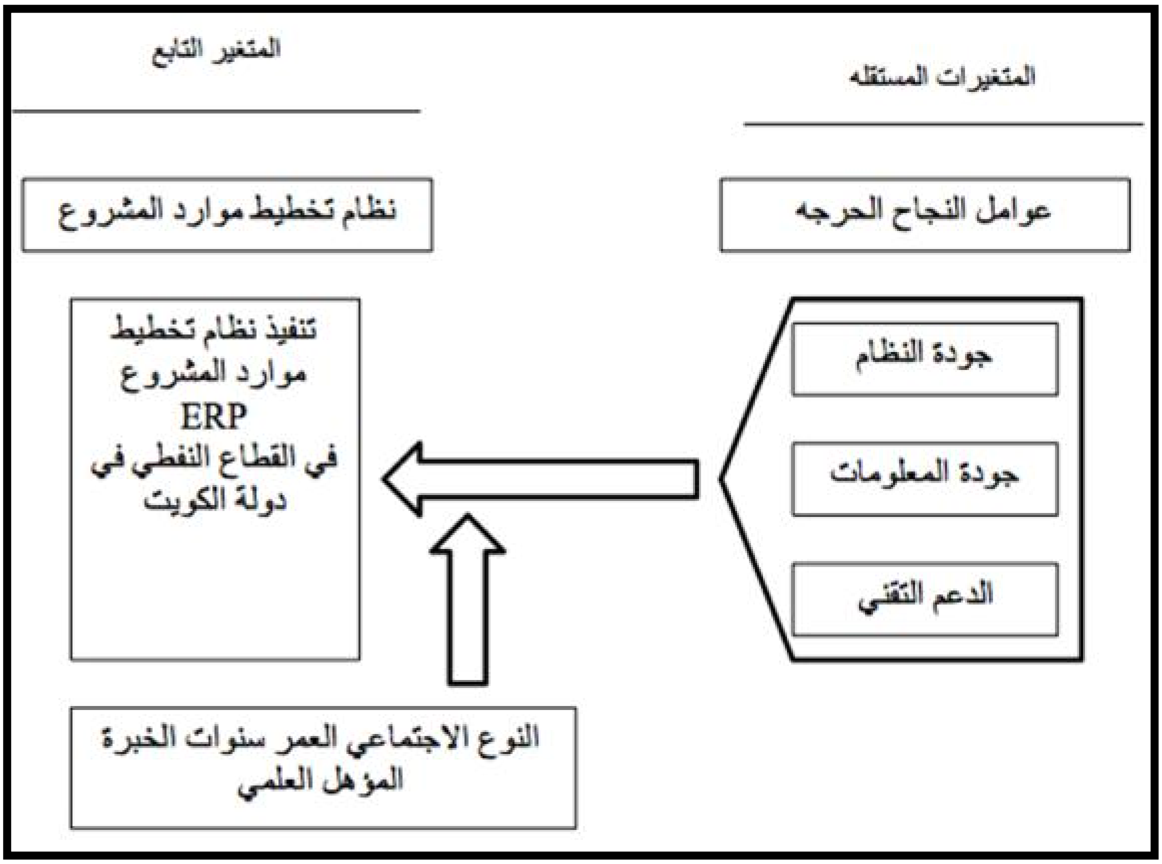
الفرضية الفرعية الثانية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ لجودة المعلومات في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت.

الفرضية الفرعية الثالثة: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ للدعم التقني في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت.

الفرضية الثانية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت تعزى للعوامل الديموغرافية للمديرين العاملين في الإدارات العليا، ومديرو الإنتاج، ومديرو الشراء والتخزين، ومديرو التسويق، (النوع الاجتماعي، العمر، سنوات الخبرة، المؤهل العلمي).

6-1 نموذج الدراسة

قام الباحث بتصميم نموذج خاص بالدراسة والشكل التالي يوضح علاقات هذه المتغيرات.



الشكل (1-1)

نموذج الدراسة

المصدر: النموذج من إعداد الباحث بالاعتماد على نموذج تأثير أنظمة المعلومات IS- Impact الذي تم تطويره من قبل (Gable etal, 2008) بالاعتماد على نموذج نجاح نظام المعلومات IS-Sucess.

1-7 المصطلحات الإجرائية

لأغراض هذه الدراسة فقد قام الباحث بتحديد المعاني الإجرائية لجميع المتغيرات المستقلة والتابعة والمستخدمة فيها وكما يلي:

نظام تخطيط موارد المنظمة: (ERP) هو نظام معلومات مكتبي موجه محاسبياً لتحديدٍ وتخطيطٍ استراتيجي لجميع موارد الشركات المنتمية للقطاع النفطي الضخمة اللازمة، وهو يشكل أساس أنظمة المالية والمحاسبة والفواتير،وا ٍدارة سلسلة التوريد

والموارد البشرية والتصنيع، والبيع، والمحاسبة، ويهدف نظام تخطيط الموارد إلى ربط الأطراف ذوي الصلة بالشركة من عملاء وموردين وموظفين وبنوك من خلال شبكة الإنترنت، وهو نظام يدعم أغلب الأعمال في الأنظمة التي تدير في قاعدة بيانات منفردة البيانات اللازمة لمجموعة متنوعة من الأعمال التنفيذية، كمهام التصنيع وا ٍدارة الإمدادات والمالية والمشاريع والموارد البشرية وا ٍدارة علاقات العملاء وا ٍدارة المخازن ونظام دعم القرارات. كذلك إلى كيف يمكن لمنظمة كبيرة التخطيط لاستخدام مواردها الكبيرة أحسن استخدام، وا ٍحداث التنسيق بين جميع الموارد والمعلومات والأنشطة اللازمة لإتمام الإجراءات العملية (Laudon and Laudon, 2010).

جودة المعلومات: تشير إلى جودة المخرجات التي تنتجها أنظمة المعلومات، على شكل تقارير مقروءة أو على الشاشات المرئية الإلكترونية أو مسموعة.

جودة النظام: تتضمن البرمجيات ومكونات البيانات التي تقيس القدرة التقنية لنظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت.

الدعم التقني: توفر الدعم الفني من قسم نظم المعلومات في القطاع النفطي في دولة الكويت لغرض إنجاز الأعمال.

مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$): الدلالة الإحصائية هي قيمة احتمالية لحدث ما تستخدم للحكم على نتيجة الدراسة التي يتم تطبيقها، ومستوى الدلالة 0.05، يعني إننا سوف نحصل على نفس النتيجة 95 مرة من أصل الـ100 مرة التي أعيد فيها التجربة أو الاختبار، بينما نسبة الخطاء تقل بكثير لتكون فقط مرة واحدة فقط في كل 100 مرة، وبالطبع فان نسبة الدلالة 0.000 هي الأقوى، لأنها تعني إننا لو أعدنا تطبيق هذا البحث أو هذه التجربة ألف مرة (1000 مرة) فإننا نحصل على نفس النتيجة 999 مرة في مقابل مرة واحدة خطاء.

Df : درجات الحرية: وهي عدد القيم القابلة للتغير في حساب خاصية إحصائية ما، ويعتمد حساب الخصائص الإحصائية المختلفة على مجموعة من المعلومات أو البيانات، حيث يسمى عدد المعلومات المستقلة عن بعضها والتي تدخل في حساب خاصية إحصائية معينة كالتباين Variance والارتباط Correlation بدرجات الحرية (df).بشكل عام، عدد درجات الحرية في تقييم خاصية إحصائية معينة يساوي عدد

القراءات المستقلة التي تدخل في حساب الخاصية الإحصائية (تباين، ارتباط) ناقص عدد الخصائص الإحصائية المستخدمة في حساب الخاصية الإحصائية المطلوبة.

قيمـــة F : وهـي طريقـة تحليـل تـم وضـعها مـن قبـل الإحصـائي رونالـد فيشـر فـي العشرينات والثلاثينات من القرن العشرين لذلك تعرف أحيانا بتحليل فيشر، وهو أسلوب لتحليل البيانـات للتجـارب المختلفـة وهـو عبـارة عـن مجموعـة مـن الطـرق الإحصـائية المساعدة لاختبارات الفروض التي تمثل مجموعة تعريف الدالـة F على المجموعة المكونة من جميع الأعداد الحقيقية التي تقبل صورة بالدالة F .

R معمل الارتباط الخطي Linear Correlation / بيرسون: وهو يشير إلى أن المتغير العشوائي ذي البعدين (x , y) بوجود ارتباط أو علاقة بين x , y والهدف من دراسة الارتباط هو قياس قوة الارتباط الخطي بين المتغيرين في حين معامل الارتباط الخطي (linear Coefficient) مقياس لقوة العلاقة الخطية بين x , y ويقيس مدى تغير y حال زيادة قيمة x فهل y تزداد بزيادة x (ارتباط موجب) أو تنقص بزيادتها (ارتباط سالب) أو لا تتأثر بزيادة x (لا يوجد ارتباط).

R^2 معامـل التحديـد: هو معامل التحديد– القريب من الواحد الصحيح لا يضمن أن النموذج يتوائم مع البيانات بشكل جيد لأنه كما توضح رباعية، فإن القيمة المرتفعة لـ (R2) يُمكن أن تحدث في وجود سوء مواصفات في شكل الدالة التي تُمثل العلاقة أو في حالة وجود قيم متطرفة والتي تُشوه العلاقة الحقيقية. أحد المشاكل المرتبطه بالـ (R2) كقياس لصحة النموذج هي أن قيمة هذا المعامل يُمكن أن تتزايد بإضافة المزيد من المُتغيرات للنموذج إلا في حالة أن المتغيرات الإضافية غير مترابطة تماماً مع المتغيرات المستقلة الموجودة في البيانات التي تستخدم في النموذج.

1-8 حدود الدراسة

تمثلت حدود الدراسة فيما يلي:

1- حدود الدراسة المكانية: قتصرت هذه الدراسة على الشركات النفطية الكويتية، وبذلك تتحدد في القطاع النفطي الذي يعتبر الأكثر تعاملا مع نظام تخطيط موارد المنظمة و الاحتياجات والمواد الأولية اللازمة للإنتاج.

2- حدود الدراسة البشرية: اختار الباحث عينة من المديرون في الإدارات العليا، ومديرو الإنتاج، ومديرو الشراء والتخزين، ومديرو التسويق، والذين يشكلون فريق نظام تخطيط موارد المنظمة.

3- حـدود الدراسـة الزمانيـة: فإنهـا كانـت خـلال الفتـرة الواقعـة مـا بـين شـهر نـوفمبر 2015 وحتى شهر مارس 2016.

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

2-1 الإطار النظري

2-1-1 أنظمة تخطيط موارد المنظمة

شهّد منتصف عقد التسعينات شيوعا لما يعرّف بحزم برمجيات تطبيقات منظمات الأعمال "Enterprise Applications Software" كأحد الأدوات التكنولوجية ذات المزايا التنافسية خصوصا في مجالات خفض التكلفة، تحسين جودة المنتج، وتحسين الربحية. وتعتبر ERP أحد أكثر تلك البرمجيات انتشارا في مجالات ربط وتكامل سلسلة عمليات الأعمال الأساسية والداعمة. وفي هذا الصدد ركزّت الدراسات التنظيمية خلال نهاية عقد التسعينات على دراسة الآثار التشغيلية لبرمجيات ERPوشهّد منتصف عقد الألفية الثانية توجهات بحثية نحو دراسة الآثار الإستراتيجية لاستخدام وتوظيف برمجيات ERP (Harvey, 2010).

تندرج برمجيات نظام تخطيط موارد المنظمة (ERP) ضمن مجموعة نظم المعلومات التي تعمّل على تحقيق التكامل العملياتي والمعلوماتي الذي يعتبر الأساس في تطبيقات الأعمال الإلكترونية من ناحية والتجارة الإلكترونية من ناحية أخرى. إذ تعمل برمجيات (ERP) على توفير آلية تشارك في استخدام منظومة البيانات المتاحة (بغض النظر عن المجال الوظيفي) من ناحية وآلية تحديث لهذه البيانات مصحوبة بعرض يوفر خصائص التوقيت والدقة من ناحية أخرى (شطناوي، 2014).

ونظرا لكوّن تكامل نظم المعلومات أصبح محركا أساسيا للربح من خلال ارتباطه بسلاسل أنشطة عمل منظمات الأعمال الأساسية والداعمة، ونتيجة لذلك فأن الاستثمار في كيفية تحقيق مثل هذا التكامل أصبح أحد مجالات العمل الأساسية للكثير من منظمات الأعمال، هذا ويشتمل الاستثمار في تكامل نظم المعلومات على الكثير من المخاطر (Risks) المتأتية في أغلبها من اعتبارات الكلفة التشغيلية والإنسانية التي تنطوي عليها عملية تحقيق مثل هذا التكامل.

ويعتبر نظام تخطيط موارد المنظمة أداة من الأدوات الفعالة والتي تستخدم في إدارة سلسلة التوريد، حيث يبنى على فلسفة أن كل مادة خام وجزء أو أجزاء تجميعية

مطلوبة في الإنتاج يجب أن تصل بصورة متزامنة مع عمليات الإنتاج، كما يساعد ذلك في عملية التخطيط والتنسيق لسلسلة التوريد بالمنظمة (مقري، ولحول، 2011).

ويهدف نظام تخطيط الموارد أو "تخطيط موارد المؤسسات بالأساس إلى كيف يمكن لمنظمة كبيرة التخطيط لاستخدام مواردها الكبيرة أحسن استخدام، وهو مشروع نظام معلومات صمّم لتنسيق جميع الموارد والمعلومات والأنشطة اللازمة لإتمام الإجراءات العملية، مثل المحاسبة والفواتير، وهو نظام يدعم أغلب الأعمال في الأنظمة التي تدير في قاعدة بيانات منفردة البيانات اللازمة لمجموعة متنوعة من لأعمال التنفيذية، كمهام التصنيع وا ٕدارة الإمدادات والمالية والمشاريع والموارد البشرية وا ٕدارة علاقات العملاء وا ٕدارة المخازن ونظام دعم القرارات.

ويرتبط التخطيط الفعال لموارد المنظمة بالإنجاز السريع للطلب، حيث يسمح هذا النوع من التخطيط بوضع عملية التصنيع في قلب الأداء المؤسسي، ففي المصنع الذي تأتي فيه كل عناصر العمل مع بعضها حيث التخطيط والتسويق والمبيعات والمشتريات والتوزيع يندمج مع بعضها في وحدات متبادلة، يحقق كل ذلك قيمة مضافة لكل من الشركة والعميل النهائي، وتنشأ المعلومات من عملية التصنيع، التفاصيل الفنية، الدقة، وكذلك الوقت الفعلي للإنتاج، إضافة إلى القيمة المحققة من جميع المشاركين في أداء العمل، هذه المعلومات تظل كامنة بصورة رئيسية في قلب وجوهر برامج التخطيط والجدولة المتقدمة Advanced planning and Scheduling، الأمر الذي يؤدى إلى اتخاذ القرار التعاوني لجدولة الإنتاج لمقابلة توقعات طلب العميل وذلك بمشاركة بيئية متميزة على كل مستويات الأداء (الرفاعي، 2006، ص21).

وبالتالي فإن الحلول التي تقدمها أنظمة ERP، ذات القدرات المتفوقة في مجال التخطيط والاستخدام المتعدد، ويوفر المعلومات اللازمة التي تساعد على التصرف بسهولة وبسرعة تجاه المشكلات عند حدوثها، ومن ميزات التخطيط الذي يسمح للشركة بتخفيض التكاليف وزيادة الإنتاج وتجنّب نقص المخزون، وتحسين أداء التسليم وزيادة المرونة في إعداد ما يحتاج إليه الزبون.

2-1-2 مفهوم نظام تخطيط موارد المنظمة (ERP)

يتضـمن نظـام تخطـيط مـوارد المنظمـة (ERP) جميـع الوظـائف الأساسـية للمنظمـة، بغض النظـر عـن أعمـال المنظمـة، المنظمـات السلعية، والمنظمـات غيـر الهادفة للربح، الحكومية وغير الحكومية، والكيانات الكبيرة الأخرى، والهدف الرئيسي هـو تخطـيط مـوارد المؤسسـات لـدمج البيانـات والعمليـات مـن كافـة منـاطق المنظمـة وتوحيد ذلك لسهولة الوصول إليها وتدفق العمل والهدف هو تحسين وتبسيط العمليات التجارية الداخلية، الأمر الذي يتطلب إعادة هندسة العمليات التجارية الحالية.

ومصـطلح نظـام تخطيط مـوارد المنظمـة (ERP) يعنـي انـه صـمم فـي الأصـل لتخطـيط اسـتخدام المـوارد علـى نطـاق المؤسسـة ويعتمـد النظـام بشـكل واسـع علـى قاعـدة بيانـات مشـتركة وتصـميم برمجـي خـاص، فقاعـدة البيانـات المشـتركة تسـمح لأقسـام العمـل خـزن واسـترجاع المعلومـات فـي فتـرة النشـاط، أمـا التصـميم البرمجـي فيتيح لإدارة العمل اختيـار النمـاذج اللازمـة وترتيبها وربطها بنمـاذج الموردينوا ٍضـافة نمـاذج جديـدة خاصـة لتحسـين الأداء.ومكونـات نظـام تخطـيط مـوارد المشـروع هـي المكونات المشتركة لإدارة نظام المعلومات (MIS) Management Information System،وحدود نظام تخطيط موارد المشروع هو أصغر عادة من حدود المنظمة التي تطبق نظام تخطيط موارد المؤسسات، والتكامل هو جزء مهم للغاية لتخطيط موارد المؤسسـات ERP عـادة يحقق التكامـل مـن خـلال إنشـاء قاعـدة بيانـات واحـدةو الـنظم الفرعيـة التـي توظف برامج متعددة لتوفير وظـائف العمل المختلفة في منـاطق مختلفة من المنظمة (Chung, 2007).

يعرف نظام تخطيط موارد المنظمة (ERP) بأنـه " نظام إداري برامجي متكامل لأتمتة كافة الإجراءات والأعمال الإدارية والمالية لشركة ما، ويستعمل قوة الحاسوب لـدعم وجمـع أنشـطة المنظمـة جميعها والسيطرة عليها من خـلال قاعدة بيانـات موحدة بالاعتماد علـى مجموعـة متكاملـة من النمـاذج التـي تعمل بانسـجام مـع نظم معلومـات المنظمـة لخدمـة مسـتوياتها الإداريـة جميعهـا، ويعتمـد علـى نمـوذج أعمـال للتخطـيط والتحكم والاستخدام الأمثل والشامل لكافة موارد الشركة البشرية والفنية والمادية وتسخير

أحـدث التقنيـات ونظـم المعلومـات لإنجـاز الأعمـال والخـدمات" (الطويـل ويـونس، 2013).

ويشير (محمد وآخرون، 2007) إلى أن نظام تخطيط موارد المنظمة (ERP) هـو مجموعـة أدوات نمذجـة أنشـطة منظمـات الأعمـال وبمـا يضـمن تسـريع، تحقيـق مرونـة، وتجويـد عمليات تنفيذ تلـك الأنشـطة بهـدف ضـمان التحسـين المسـتمر وبمـا يتلاءم ومتطلبات عمل منظمـة الأعمـال، حيث إن سـهولة التحليل والتخطـيط يسـاعد الشـركة علـى تحليـل متطلبـات المـو ارد والحصـول علـى المعلومـات البيانيـة اللازمـة، والالتـزام بمواعيـد تسـليم دقيقـة، وا إعـداد وتجهيـز خطـط المـواد عنـد الطلـب، ويـؤدي التخطـيط إلـى زيـادة الإنتـاج، والسيطرة بكفـاءة علـى التكلفـة وا إلـى فعاليـة ومرونـة إدارة فواتير المواد؛ وكذلك إلى توفير إدارة فعالة للبضائع الجاهزة.

كمـا يُعـرّف نظـام تخطـيط مـوارد المنظمـة (ERP) علـى انـه " برمجيـات متكاملة تعمل على نمذجة، تنظيم، ترميز، ومعايرة بيانات المعاملات بغرض تحويلها إلـى معلومـات إجرائيـة تـدعم تنفيـذ وظـائف وأنشـطة منظمـات الأعمـال، كمـا أن جانـب من عمل برمجيات ERP (خصوصـا فـي حالـة سيناريو التكامـل التـام) ينصـرف إلـى تـوفير آلـي تسـمح بإيجـاد نـوع مـن تشـاركية البيانـات ذات البعد العـام وبمـا يعمـل علـى تخفيض الوقت اللازم لانجاز سلسلة الوظائف الأساسية والداعمة. وهو أيضا منهجية تكنولوجية تقوم على التكامل (بين سلسلة وظائف وأنشطة متنوعة) بهدف تحقيق أمثلية أنشـطة سلسـلة القيمـة الداخليـة ". وتسـتند هـذه المنهجيـة علـى اسـتخدام قاعـدة بيانـات مركزيـة تتـيح إمكانيـة التشـارك البيانـاتي بـين محطـات عمـل فرعيـة مختلفـة تتواجـد فـي أقسام مختلفة وتستخدم برمجيات تصنيعية، مالية، سلسلة عرض، موارد بشرية، إدارة العلاقة مع العملاء، إدارة المخازن ونظم دعم القرار (Tatari, et, al, 2007).

ومن خـلال التعريفات السابقة فان يعرف الباحث نظام تخطيط موارد المنظمـة (ERP) علـى انـه نظـام معلومـات يشـمل كافـة عمليـات المنظمـة (الإداريـة، الماليـة، التسـويقية وغيرهـا) ليسـهل تـدفق المعلومـات والوصـول إليهـا، وينسـق كـل المـوارد والأنشطة والحركات داخل المنظمة والتي ستساهم في تطوير الأعمال وزيادة الإنتاجية ورفع الكفاءة والفاعلية، وتخفيض التكاليف وتطوير مستويات الخدمة.

2-1-3 فوائد ومزايا نظام تخطيط موارد المنظمة (ERP)

تشكل المواد تحت التصنيع والمواد الخام نقطة حرجة لكل العمليات التي تقوم بها، ونظام ERP يوفر طريقة سهلة لإدارة الموارد بل يشمل كل ما تتطلبه، إلى جانب التحكم بدقة في المخزون، والتعاملات التجارية، وتكلفة الإنتاج واستخدام الموارد بدءاً من الحصول على الموادالأولية وانتهاءً بتوزيع البضائع الجاهزة، وا إدارة المعلومات المهمة المتصلة بالمخزون من البطاقة الخاصة بكل صنف من الأصناف المتعددة، وسهولة الدخول إلى المعلومات في الزمن الحقيقي. ويسهل متابعة مستويات المخزون لكل صنف، وتحديد مكان وجوده، والفئة التي ينتمي إليها وسيرة استخدامه بضغط زر معين في هذا النظام. و هناك العديد من الفوائد لنظام تخطيط موارد المنظمة (ERP) تتمثل بما يلي: (الطويل ويونس، 2013)

1- يعمل نظام تخطيط موارد المنظمة (ERP) على تحسين أداء المنظمة.
2- يعمل نظام تخطيط موارد المنظمة (ERP) على إزالة دليل عدم كفاءة العمليات.
3- يسهم نظام تخطيط موارد المنظمة (ERP) في توفير التكامل للمشاريع الواسعة والأدوات المشتركة والعمليات.
4- يقلل من التكاليف من خلال تحسين المؤسسات ويزيد الكفاءة من خلال الحوسبة.
5- يتضمن نظام تخطيط موارد المنظمة (ERP) تحسينات في مجال الخدمات اللوجستية وجدولة الإنتاج وخدمة الزبائن والاستجابة لهم.
6- يحتوي نظام تخطيط موارد المنظمة (ERP) على القدرة على إدارة المشاريع طويلة من تحالفات والموردين والزبائن باعتباره مجموعة متكاملة.

ويشير (Ferratt et, al, 2012) إلى أن هناك العديد من **المزايا** لتنفيذ نظام تخطيط موارد المنظمة (ERP)، منها:

1- تحسين مستويات الكفاءة ومستويات الإنتاجية.
2- التتبع الأفضل والتنبؤ وتحسين القدرة على التوقع وتحديد الاتجاهات.
3- انخفاض التكاليف.
4- تحسين خدمة الزبائن وتطوير خدمات ما بعد البيع.
5- انخفاض إدخال البيانات مما يؤدي إلى أخطاء أقل في المدخلات.

6- يسمح بدمج تخطيط الإنتاج، وتخطيط المواد، وأنظمة معالجة المبيعات مما يؤدي بإسراع تحويل طلبات الزبائن في جداول الإنتاج وكذلك أوامر المواد.

7- تحسين خدمة الزبائن نظرا لزيادة الاستجابة الناتجة عن دمج المبيعات ونظم تخطيط الإنتاج.

8-يساعد على تقليل كلف العمليات في المنظمة من خلال قدرته على تحقيق أفضل استغلال للموارد المتاحة ، فضلا عن قدرته على تبادل البيانات مع المجهزين الكترونيا.

9-تبسيط العمليات المختلفة، وسير العمل من خلال قدرته على تحديد العمليات الزائدة ونقاط الاختناق.

10-القدرة على تبادل البيانات بين الوظائف المختلفة في المنظمة بسهولة إذ يشتمل النظام على قاعدة بيانات واحدة تضم كل البيانات المتاحة عن كل الوظائف في المنظمة مما يسهل تبادل البيانات بين الأقسام المختلفة في المنظمة.

11- القابلية والقدرة على المشاركة في البيانات بسهولة بين الإدارات المختلفة بالمنظمة.

2-1-4 الخدمات المهنية التي يوفرها نظام تخطيط موارد المنظمة (ERP)

هناك مؤشرات قوية تشير إلى أن كثيراً من الشركات تستخدم أو ترغب في استخدام نظم تخطيط الموارد (ERP) بدلا من الحلول البرمجية التقليدية. ونظراً لما تقدمه تلك النظم من خدمات للشركات التي تستخدمها، فمن الخدمات أنه يسمح بدمج وا ٍعادة استخدام النظم الموجودة من دون أي مجهود إضافي، و هناك ثلاثة أنواع من الخدمات المهنية التي يتم توفيرها عند تنفيذ نظام تخطيط موارد المنظمة (ERP) هي: (Delon & Mclean, 2012)

أولا: خدمات استشارية:

هي المسؤولة عن المراحل الأولى من تنفيذ تخطيط موارد المؤسسات، حيث تساعد المنظمة للتماشي مع النظام الجديد والتدريب على المنتجات وسير العمل وتحسين استخدام نظام تخطيط موارد المنظمة (ERP).

ثانيا: تخصيص خدمات:

العمل عن طريق توسيع نطاق استخدام نظام تخطيط مــــوارد المؤسسات الجد يدة أو تغيير استخدامها من خلال خلق واجهات مخصصة وصناعة رمز التطبيق (البرمجة)،

في حين يتم إجراء نظم تخطيط موارد المؤسسات لإجراءات أســــــاسية كثيرة، لا تزا ل هناك بعض الاحتياجات التي تحتاج إلى بناء أو تنظيم معين.

ثالثا: خدمات الدعم:

يشمل كلا من دعم وصيانة نظم تخطيط موارد المنظمة (ERP) وذلك بهدف رفع كفاءة العمل وزيادة الإنتاجيةوا ٍنجاز كافة الأعمال والمعاملات الإدارية والمالية ذات الإجراءات الطويلة بشكل سريعوفعّال في وقت قياسي مقارنة بما يتم إنجازه بالطريقة اليدوية، وكذلك تهدف هذه المشاريع إلى تحقيق التكامل في العمل الإداري من خلال نظام واحد متكامل يكون حلقة وصل بين كافة الإدارات والأقسام المختلفة في كل منشأة أو مؤسسة حكومية أو خاصة، ورفع مستوى الأداء وتقليل الأخطاء الإدارية ما أمكن.

2-1-5 عيوب وأضرار نظام تخطيط موارد المنظمة (ERP)

نظام تخطيط موارد المنظمة (ERP) هو نظام واحد مجمع، يساهم في إعداده جميع المستخدمين، ولديه القابلية لانسياب العمليات وتدفق العمل.

وفي الواقع تطبيق نظام الـ ERP ليس بالسهل إنما يحتاج إلى المزيد من التخطيط والدراسة، حيث يكون تحت الاختبار لمدة من 3 شهور وتمتد إلى سنة في بعض الأحيان، وذلك لأن النظام يكون أكثر تعقيداً في المنظمات الكبيرة، وكذلك تطبيق النظام يحتاج لتغيرات جوهرية في العمل حيث أن فريق الـ IT سوف يكون هو مدير مشروع التطبيق ويقدم النصيحة لباقي المستخدمين وسيكون المستشار في التدريب في جميع أوجه النشاط. ويشير (Lucas & Spitler, 2009) إلى أن أهم عيوب نظام تخطيط موارد المنظمة (ERP)، فهي:

1- الحاجة إلى إعادة هندسة عمليات الأعمال.

2- يمكن أن يكون الدعم التقني غير مطابق للمواصفات.

3- يمكن أن تكون النظم معقدة.

4- يمكن أن تحد مقاومة التغيير في تبادل المعلومات بين الإدارات الداخلية الحساسة من فعالية البرنامج.

5- يحتاج إعادة هيكلة عمليات الشركة.

6- يحتاج لتقنيات عالية.

7- يكون غير مريح للشركات المتخصصة التي تود تغيير اتجاهها في المستقبل القريب.

أما أضرار نظام تخطيط موارد المنظمة (ERP) فهي كما يلي: (الطويل ويونس، 2013)

1-تفاوت وارتفاع أثمان الشراء الحزم البرمجية لنظام تخطيط موارد المنظمة (ERP) وغالي لدرجة اكبر للتفضيلات.

2-يتطلب تطبيق نظام تخطيط موارد المنظمة (ERP) تغييرات رئيسة في المنظمة وعملياتها.

3-وجود تعقيدات كبيرة للشركات لتعديلها عند استخدام نظام تخطيط موارد المنظمة (ERP).

4- تتضمن عملية مستمرة لتطبيق نظام تخطيط موارد المنظمة (ERP) قد لا تكتمل.

5- الخبرة المحدودة في نظام تخطيط موارد المنظمة (ERP) تسبب مشكلات في المستويات الوظيفية.

2-1-6 خصائص نظام تخطيط موارد المنظمة (ERP)

نظام تخطيط موارد المنظمة (ERP) يدمج الداخلية والخارجية لإدارة المعلومات عبر الشركة بالكامل، مثل قسم المالية والمحاسبة، والتصنيع والمبيعاتوالخدمة، وا ٕدارة علاقات العملاء، وتخطيط موارد المنظمة (ERP) هو أنظمة أتمتة هذا النشاط مع تطبيق برنامج متكامل. والغرض منه تسهيل تدفق المعلومات بين جميع وظائف العمل داخل حدود التنظيم وا ٕدارة الاتصالات لأصحاب المصلحة في الخارج. ونظم تخطيط

موارد المنظمة يمكن أن تعمل على مجموعة متنوعة من تكوينات الأجهزة والشبكة، وعادة ما تستخدم قاعدة بيانات كمستودع للمعلومات. وتتمثل خصائص نظام تخطيط موارد المنظمة (ERP) حسب ما ذكر الطويل ويونس، وهي كما يلي:

1- **المرونة:** وتعني أن يكون نظام تخطيط موارد المنظمة (ERP) قادراً على الاستجابة للاحتياجات المتغيرة في المنظمة التي يمكن أن تحدث لها في المستقبل. ومما يسهل ذلك من حقيقة أن النظام هو الذي يبني تقانة الخادم أي أن يجعل من الممكن تشغيلها على خوادم قاعدة البيانات المختلفة.

2- **الشمول:** ينبغي أن يكون نظام تخطيط موارد المنظمة (ERP) له القدرة على دعم مجموعة متنوعة من العمليات التنظيمية. وبناءً على ذلك فان على نظام تغطية وحدات مختلفة. ويوجب وجودها للسماح لأية وحدة نمطية بإمكانية ربطها أو قطعها كلما دعت الحاجة دون تعطيل وحدات أخرى.

3- **قاعدة البيانات الموحدة:** يتميز نظام تخطيط موارد المنظمة (ERP) باستخدام قاعدة بيانات موحدة على مستوى المنظمة تخزن فيها كل جزء من البيانات من خلال نظم قواعد بيانات مركزية وتعمل على تحسن المشاركة بالمعلومات بين مناطق وظائف الأعمال وبين العمليات مع قابليات لتحليل الكميات الكبيرة من البيانات.

4- **الممارسات الأفضل:** تعكس نظم المنظمة أفضل الممارسات الصناعية بشكل عام لعمليات الأعمال لتطبيقها وا ٍعادة هندسة عمليات الأعمال في اغلب الأحيان.

5- **الفورية:** يتميز النظام بطبيعته الفورية للعمليات مما يعكس تناقص الوقت الكلي للمعالجات والسماح بشكل آني بالتغذية العكسية الإدارة.

6- **النماذج المفتوحة:** يجب أن يسمح نظام تخطيط موارد المنظمة (ERP) لأي وحدة لكي تكون موصولة أو منقطعة عند الحاجة بدون عرقلة وحدات أخرى.

7- **إلى ما بعد المنظمة:** لا يقتصر وجود نظام على الحدود التنظيمية للمنظمة لكن ينبغي أن يدعم الاتصال لكيانات خارج المنظمة.

2-1-7 مراحل عمل نظام تخطيط موارد المنظمة (ERP)

حسب (Delon & Mclean, 2002) فان مراحل عمل نظام تخطيط موارد المنظمة (ERP) يتكون من أربعة مراحل هي:

أولا: مرحلة تكامل التصنيع (MRP) Manufacturing Resources Planning:

ظهرت عام 1970 نظم الإنتاج الإعلامي الموجه والتي كانت تعرف باسم تخطيط موارد التصنيع (MRP) Manufacturing Resources Planning وكان الهدف من MRPجدولة وتصنيع أوامر العمل وا ٕطلاق أوامر الشراء. وفي 1980 تم تقديم نسخة موسعة من MRPII، إذ وضعت في التركيز على وظائف الأعمال الأخرى، بما في ذلك التجهيز والتصنيع والتوزيع.

ثانيا: مرحلة تكامل المشروع (ERP II):Enterprise Resources Planning II

في منتصف 1990، أصبح ERP أحدث تعزيز لـ MRP الثاني، وتم إضافة وظائف التمويل والتخزين والتوزيع ومراقبة الجودة، وا ٕدارة الموارد البشرية، ومتكاملة للتعامل مع الاحتياجات التجارية العالمية من مؤسسة الشبكية، وكان الهدف الرئيسي من تخطيط موارد المؤسسات لتسهيل تبادل المعلومات والتكامل بينها. وتوفير حلول لمجموعة واسعة من العمليات التجارية. وكان الهدف من التكامل في استخدام التكنولوجيا لتطوير العمليات عبر وحدات الأعمال المتعددة من أجل تحسين الكفاءة وتوليد عائد أكبر على رأس المال.

ثالثا: تخطيط موارد الزبون (CRP) Customer Resources Planning :

وقد توسعت مجموعة من الوظائف في ERP من نهاية 1990 لتشمل وظائف المبيعات والتسويق والتجارة الإلكترونية، وتحتاج تطبيقات التجارة الإلكترونية أن تكون على اتصال بالنظم الخلفية، مما اجبر مستخدميERP على تقديم العديد من الاختراعات مثل شركات(SAP وBAAN) من خلال التر كيز على الزبون.

رابعا: التكامل داخل المشروع (XRP) Integration within the Project:

ومنذ العام 2000 أتسع نطاق نظم تخطيط موارد المؤسسات وأصبح يضم الزبائن والموردين والشركاء التجاريين، وظهر نظام XRP الذي يهدف إلى تعزيز

قدرات دعم القرار الذكية لتقليل المخزون، وتعزيز إستراتيجية التسعير، وتحسين دورات الوقت وزيادة رضا الزبون في جميع أنحاء إدارة سلسلة التجهيز وا إدارة سلسلة البيع (Venkatesh & Davis, 2015).

8-1-2 كيفية اختيار وتنفيذ نظام تخطيط موارد المنظمة (ERP) ووحدات بناءه

يحافظ نظام تخطيط موارد المنظمة (ERP) على تقاسم البيانات الموحدة والاتصالات بين مختلف الوحدات الفنية، مما يؤدي إلى نوعية أفضل من العمل على الاستفادة المثلى من الوقت والتكلفة. ويوفر نظام تخطيط موارد المنظمة (ERP) ميزات التكامل الأساسية، وبرمجيات النظام متوفرة على نطاق واسع في السوق لتناسب أغراض مختلفة وهيكل المنظمة المختلفة. ويتم اختيار وتنفيذ نظام تخطيط موارد المنظمة (ERP) من خلال عمليتي التحليل وتعريف مقاييس النجاح لهذا النظام حسب (Akkermans & Helden, 2012)و هي كما يلي:

أولا: التحليل:

بسبب عدم فهم عوامل النجاح الحرجة أو الحاسمة (CSF) Analysis Success Critical، يجب أن يتم دراسة وتحليل نظام تخطيط موارد المنظمة (ERP)للتعرّف على العوامل التي تجعل النظام ناجح.

ثانيا: تحديد مقاييس النجاح:

قبل البدء بأي مشروع يجب أولا معرفة ما هو مقياس النجاح لغرض ادخار الأموال، زيادة العوائد، زيادة الحصة السوقية، إذ إن فعالية مقاييس النجاح هي بمثابة المحرك والدافع للملاكات العاملة أثناء التنفيذ، إذ يجب المحافظة على مساعي التركيز والمتابعة للأنشطة المهمة للمشروع.

وقد قسم (Gordon, 2010) نظام تخطيط موارد المنظمة (ERP) إلى أربعة وحدات هي:

1- وحدة المالية: وتضم (الموجودات الثابتة، خدمة وصيانة البنايات).

2- وحدة التوزيع واللوجستية: وتضم (إدارة التخزين، إدارة المستودعات، إدارة نظم المبيعات، النقل، الشراء).

3- وحدة التصنيع: وتضم (ورش العمل، التنصيب، تخطيط الطاقة والموارد، تخطيط المواد، نظم العمل، إدارة الجودة).
4- وحدة الموارد البشرية: وتضم (الفوائد، الرواتب، قواعد العمل، خدمة العاملين الذاتية، التوظيف).

2-1-9 التكاليف المترتبة على استخدام نظام تخطيط موارد المنظمة (ERP)

ليس هنالك تكاليف ثابتة مترتبة على استخدام الشركة لنظام ERP لان تلك التكاليف تختلف طبقا لحجم الشركة وعدد المستخدمين للنظام لذلك يمكن تحديد التكاليف كما يأتي: (Abeer & Abdullah, 2011)

1- أن تكاليف تصميم البرنامج الحاسوبي وتنفيذه تعد هي التكاليف الأكبر.
2- تكاليف الأجهزة المستخدمة في الشركة لتشغيل النظام تعتمد على عدد الأجهزة وملحقاتها، عدد الوحدات التنظيمية التي تتكون منها الشركة، وحجم العمل وسعة الهيكل للشركة.
3- تكاليف تدريب العاملين على استخدام الأجهزة الحاسوبية، وكيفية العمل على النظام، وعلى العمليات الجديدة المطلوب القيام بها من اجل تطبيق النظام بشكل صحيح.
4- كلف التكامل والاختبار، وهي كلف غير منظورة وغير ملموسة، وتتكون من تكاليف ربط الوحدات الفرعية للشركة بقاعدة بيانات واحدة، فضلا عن ربط الشركة مع الشركات الأخرى، وربطها مع المجهزين، والاختبارات اللازمة للتأكد من صحة وصول المعلومات والتعديلات المطلوبة على البرنامج.
5- كلف نقل البيانات من البرامج القديمة أو السجلات إلى البرنامج الجديد، وهي كلف تهملها الكثير من الشركات على الرغم من الشعور بأهميتها مع البدء بإدخال البيانات إلى النظام الجديد (كاظم وعبد الكريم، 2010).

2-1-10 عوامل النجاح الحرجة في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP)

لقد وجدت عدة اجتهادات في أدبيات التنظيم حول شكل المنظمة الناجحة والتي تتطلبه ظروف العمل في القرن الحادي والعشرين، كل اجتهاد يعطي تسمية مختلفة لهذا الشكل فالبعض يسميها منظمة التعلم أو المنظمة عالية الانجاز أو المنظمة التي تعتمد مفاهيم وفلسفات مثل إدارة الجودة الشاملة، إلا أنها تتفق في كونها تسعى لتحديد المنظمة الناجحة لذلك يمكن مناهج إدارية تعكس أساسا قويا لاتخاذ القرارات الخاصة بكيفية إدارة أنشطة المنظمة بكفاءة وفعالية، وذلك بهدف التحسين الفعال لعوامل النجاح الجوهرية للمنظمة، وذلك بغية تعظيم الأرباح التشغيلية للمنظمة ومن ثم تحقيق أهدافها الإستراتيجيةوالاستغلال الكفء والفعال للموار د المتاحة (جمعة، 2009).

ونجاح المنظمات يمثل قياس نتائج الأعمال كأحد الأنشطة الهامة في مجال تقييم الأعمال التي تشمل مقارنة النتائج بالمعايير المحددة مسبقا وتحليل الانحرافات إن وجدت حتى يمكن من خلاله إجراء التصحيحات اللازمة، والأخذ بعين الاعتبار درجة التباين بين الأداء الفعلي والأداء المطلوب المسموح ليظل الأداء ضمن درجة من المواءمة مع الخطة الأصلية لتعتبر مقبولة طالما أنها لا تتعدى الحدود المتفق عليها، ويمثل نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) جوهر الأنظمة الإنتاجية، وذلك لان الموادُ تشكل نسبة كبيرة من مجموع التكاليف الإنتاجية ولها أهمية كبيرة في العملية الإنتاجيةلذلك فإن التخطيطَ لها والسيطرةَ عليها يعتبر الأساس في النجاحِ الذي تحققه إدارة العمليات في تحقيق أهدافها في زيادة كفاءة استغلال الموارد أو خفض المخزون، وتحسين خدمة الزبائن من خلال التسليم في المواعيد المحددة وتقليص التأخيرات (جواد، 2010).

ويشير (Albright & Lam, 2012) إلى أن نجاح المنظمات يتحقق من خلال القيام بإدارة تدفق العمليات الإنتاجية، حيث تتحدد المخرجات من السلع والخدمات بوساطة معدل الإنتاج للمورد الخام الذي يتمتع بندرة نسبية، ومن ثم فإن تخطيط موارد المشروع (ERP) بما يتضمنه من تدفق العمليات الإنتاجية يجب أن يتم من خلال الموارد المقيدة في المنظمة، وهذا يؤدي إلى تحقيق أعلى مستوى ممكن من

الأداء الموجه كتحقيق الهدف في المنظمة أو هو مورد نادر يعمل على تحديد الطاقة الإنتاجية الكلية.

ولضمان نجاح تخطيط موارد المشروع (ERP) فلا بد أن يكون المشروع الواحد عبارةعن منظومة معلوماتية متكاملة يتحقق من خلالها الربط الآلي السريع والفعّال لضمان سير وتدفق العمل بالشكل المطلوب. ولابد أن يحتوي على عدد من المشاريع تشكل فيما بينها منظومة معلوماتية متكاملة وا ٕيجاد بيئة عمل مشترك وموحد تعمل آلياً لخدمة الشركة وموظفيها ومستفيديها. ويوجد في السوق العديد من الأنظمة، وعلى كل منشأة اختيار ما يناسب احتياجاتها من هذه النظم (Gordon, 2010).

ويتحقق نجاح المنظمة عندما تؤمن بأنها يجب أن تكون مختلفة عن غيرها في أدائها ونتائجها في الأمد البعيد، فتحرص على تطبيق مفاهيم متقدمة في نظم الجودة وا ٕدارة الجودة الشاملة، وتقوم بتطبيق معايير التميز والنجاح من خلال النماذج العالمية المعروفة، ومن ثم الحصول على جوائز التميز، وذلك بتطوير المنهجيات ومنها تخطيط موارد المشروع (ERP) التي تؤدي إلى رفع مستوى الأداء والوصول إلى أفضل النتائج التي تسعى إلى تحقيقها وبتفوق ليعود عليها بالعوائد المالية العالية (النجار والحيالي، 2013).

وقد رأى (Goldratt, 2014) أن نجاح المنظمة ينطوي على فلسفات إدارية تنطلق من الاستناد على نظام التوقيت المحددوا ٕدارة الجودة الشاملة ونظام تخطيط موارد المشروع (ERP)، حيث إن هذه الفلسفات جميعها تصب في مجرى تشجيع فائض العمليات الداخلية، مما جعله يركز أولاً على تحفيز فائض العمليات الداخلية ثم خفض المخزون ثانياً ثم خفض التكلفة ثالثاً، وذلك بصورة عكسية تماماً لمسار الفكر الإداري التقليدي الذي يؤكد على خفض التكلفة أولاً ثم زيادة فائض المساهمة ثانياً ثم خفض المخزون ثالثاً.

ويرى الباحث أن نجاح المنظمة فلسفة تنطوي على مفاهيم وطرق حديثة في إدارة وأداء وظيفة العمليات على المستوى الاستراتيجي للوصول إلى ميزة تنافسية، وعلى المستوى التشغيلي فان نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) يسهم في تحقيق الكفاءة في استخدام الموارد وجدولتها، والاستجابة الفعالة للتغيرات في الطلب وحاجات

الزبون. وتمثل التكلفة إحدى محددات الإنتاج التي تسعى المنظمة إلى الوصول بها إلى أقل حد ممكن دون التأثير على جودة المنتج.

ولغايات هذه الدراسة فقد استخدم الباحث عوامل النجاح المتمثلة في (جودة المعلومات، جودة النظام، الدعم التقني) في درسته كمتغيرات مستقلة، وفيما يلي نبذة عن كل منها:

أولا: جودة المعلومات:

وهي العلاقة النسبية بين المدخلات والمخرجات التي تعبر عن القدرة في استثمار المعلومات التي ينتجها نظام تخطيط موارد المنظمة (ERP) والتي تكون على شكل تقارير مقروءة أو على الشاشات المرئية الإلكترونية أو مسموعة بأفضل صورة وتشغيله واستخدامه الاستخدام الأمثل. وجودة المعلومات تعني إن النظام الإنتاجي يجب أن يُطور لتقليل المعاب كي يكون الإنتاج مطابقاً للمواصفات الموضوعة مسبقاً وذا موثوقية عالية، فضلاً عن عدم وجود مجال لإعادة العمل أي إعادة فحص وتصليح المنتجات (اللامي، 2008).

و جودة المعلومات هي جودة الشركة بهدف تحسين وتطوير العمليات والأداء، وتقليل التكاليف، والتحكم في الوقت، وتحقيق رغبات الزبائن، ومتطلبات السوق، والعمل بروح الفريق، وتقوية الانتماء وهذه جميعها يمكن تلخيصها في نقطتين أساسيتين هما: الأولى المطابقة للمواصفات، والثانية إشباع وتحقيق متطلبات السوق أو كما يختصرها عالم الجودة جوران Juran في المواءمة للاستخدام Fitness for Use (رسلان، 2007)

ثانيا: جودة النظام:

وتتمثل جودة النظام ببرمجيات التطبيق لكافة التعليمات التي توجه نظام الحاسوب نحو أداء أنشطة معينة بهدف معالجة معلومات ذات فائدة لمستخدمي النظام. وتستخدم برمجيات التطبيق في تنفيذ وظائف عامه كمعالجة النصوص، والجداول الإلكترونية، وقواعد البيانات، والبريد الإلكتروني، وكذلك وظائف خاصة أو محددة كبرامج معالجة العمليات، والمشتريات، والمحاسبة، والموارد البشرية والتسويق والتخزين وغيرها من البرمجيات ذات الوظائف الخاصة، وتشمل هذه البرمجيات ما

يلي: برمجيات الجداول الإلكترونية Spread Sheets، وبرمجيات إدارة البيانات، Data Management Software، وبرمجيات معالجة النصوص Word Processing، وبرمجيات النشر المكتبي Desktop Publishing، وبرمجيات رسومات العرض Graphics، وبرمجيات الوسائط المتعددة Multimedia، وبرمجيات الاتصالات Communications Software (Turban, et, al, 2012)

ثالثا: الدعم التقني:

وتعني توفر العاملين قسم نظم المعلومات في الشركات الذين يستخدمون النظام أو المعلومات التي ينتجها النظام مثل: المديرين، والمحاسبين، والعملاء وغيرهم في الشركات. ويكون لديهم المهارة الكافية في استخدام أجهزة الحاسوب والبرمجيات من أجل أداء المهام والواجبات وإنجاز الأعمال المحددة والموكلة إليهم.

وتتمثل فرق الدعم الفني والتقني بمجموعه من القوى العاملة في قسم نظم المعلومات، والعاملين المتخصصين بتنفيذ عمليات جمع البيانات وتحليلها، ومصممي البرامج، ومشغلي الأجهزة والمعدات، وعمال صيانة البرامج أو الأجهزة، إذ تعتمد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكل كبير على الجهد والفكر البشري (زحلان، 1999).

وتزداد أهمية فرق الدعم الفني والمهني بازدياد المعلومات المتوفرة لدى المنظمة في اتخاذ قرار معين، وهذا بدوره يتطلب توظيف نظم تكنولوجيا معلومات من قبل المنظمة يقود إلى تكاملها، ويسهم بإعداد وثيقة المتطلبات بشكل جيد بعد فهم طبيعة العمل بأدق تفاصيله، ويساعد في فرز المشاكل التي تطمح الشركة بالتخلص منها من جراء تركيب نظامERP توفير فِرق عمل مؤهلة للعمل مع الشركة الاستشارية (السياني، 2012).

2-2 الدراسات السابقة

فيما يلي استعراض لبعض هذه الدراسات:

2-2-1 الدراسات العربية

أجرى (الدعيس، 2007)، دراسة هدفت إلى معرفة مدى استخدام المؤسسات الحكومية اليمنية لنظام تخطيط موارد المنظمة ERP كمدخل لرفع كفاءة وفاعلية المنظمات وذلك من خلال دراسة تطبيقية في هذه المنظمات. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج التي تؤكد صحة الفرضيات الموضوعة للبحث منها: ضعف نظام تخطيط موارد المنظمة ERP بمتغيراته القائمة على استخدام نظامي التصنيع والمشتريات في المنظمات موضع الدراسة، كما تبين إن تطبيق نظام تخطيط موارد المنظمة ERP في المنظمات موضوع الدراسة سوف يؤدي إلى رفع كفاءتها وفاعليتها، وأن ذلك من شأنه أن يرفع من كفاءة وفاعلية المنظمة ككل. كما تبين ضعف الارتباط والتنسيق بين الخطة الشاملة للمنظمة ونظام تخطيط موارد المنظمة، وا ِن الارتباط والتنسيق الفعال بين الخطة الشاملة للمنظمة ونظام تخطيط موارد المنظمة ERP سوف يرفع من كفاءة وفاعلية المنظمة ككل، كما أشارت النتائج انخفاض نسبة المؤهلات العلمية العليا بل وانعدامها في بعض المنظمات موضوع الدراسة، كذلك بينت الدراسة انه يمكن رفع كفاءة وفاعلية المنظمات موضوع الدراسة من خلال إعداد الكوادر الإدارية والفنية القادرة على اتخاذ القرارات وتطبيق نظام تخطيط موارد المنظمة ERP في هذه المنظمات، كما إن المنظمات موضوع الدراسة تعاني من الخلل في التوازن بين التخصصات المهنية المختلفة في هيكل القوى العاملة، فضلا عن إن المنظمات موضع الدراسة ليس لديها إستراتيجية للتدريب، وغالبية أعضاء الإدارة العليا في هذه المنظمات لا زالوا يعتمدون على المصادر التقليدية في جمع البيانات والمعلومات.

وهدفت دراسة اللوزي، (2008) إلى تحديد عوامل النجاح المؤثرة في تطبيق نظام تخطيط موارد المنظمة في الاردن، من خلال اجراء دراسة على مشغلي الشبكات والاتصالات الخلوية والتحديات التي تواجه تطبيق نظام تخطيط موارد المنظمة، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج من أهمها: ان هناك عوامل داخل المنظمة مثل

(انسجام استراتيجية الشركة، اجراءات العمل الموجودة في نظام تخطيط موارد المنظمة، قواعد ادارة التغيير ، دعم والتزام الادارة العليا، قواعد ادارة المشاريع، دعم واحتواء المستخدمين النهائيين، الدعم التقني) وهناك عوامل خارجية (دعم المستشارين الخارجيين، دعم عملية اختيار البائعين، أو مزودي نظام تخطيط موارد المنظمة).

كذلك هدفت دراسة (كاظم،و عبد الكريم، 2010) إلى التعرف على مدى استخدام نظام تخطيط موارد المشروع ونظام ادارة سلسلة التجهيز في الشركات العراقية من خلال دراسة استطلاعية في عدد من شركات القطاع المختلط، ومعرفة مدى فهم العاملين في المنظمات الانتاجية العراقية بالأنظمة المحوسبة الحديثة في التخطيط والسيطرة، كذلك التوصل الى نتائج يمكن ان تساعد الادارة على اتخاذ القرارات المتعلقة بتوفير الموارد. وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج من أبرزها: أن الشركات المبحوثة تعتمد على قواعد بيانات خاصة بها عند قيامها بالتخطيط للإنتاج وعند طلب المواد ولم تستخدم أي منها أنظمة التخطيط والسيطرة من نوع MRP, ERP وا ٕنها تستخدم النسبة الغالبة من الشركات المبحوثة اساليب تقليدية يدوية في اعداد الكثير من الخطط ولازالت الحاسبات الإلكترونية لم تستخدم بشكل اساسي في اعمال الشركات، لكن تلك الشركات تحاول ان تحل انظمة حديثة مسندة بالحاسوب محل الانظمة المستخدمة في التخطيط للإنتاج وا ٕدارته. كما تبين أن العلاقة بين الشركات المبحوثة وزبائنها محدودة حيث لا يشارك الزبائن في تصميم منتجات الشركة وبالمقابل لا تأخذ الشركات رغبات الزبائن بنظر الاعتبار عند التخطيط لإنتاج منتجات جديدة وا ٕنما تعتمد عند تخطيطها لهذه المنتجات على امكانياتها المتاحة.

وحسب النتائج التي تم التوصل إليها في دراسة (مقري، ولحول،2011)، تم إثبات تفوق نتائج تطبيق النظام الهجين على تخطيط الإنتاج في واقع الوحدة بعد إجراء المقارنة بمؤشرات الأداء الإنتاجي: الكميات، التكاليف، الجودة والآجال. كما بينت الدراسة انه إذا كانت مؤسسة قارورات الغاز تعيش في بيئة لتنافسية تؤكد مواجهتها إلى مشكلة كبيرة تتعلق ببقائها في السوق سيما أن زبونها الرئيسي سيتحول إلى منتجات المنافسين ومرد ذلك غياب الفكر الاستراتيجي والتسويقي في المؤسسة منذ عقود سابقة، فإنها أيضا تواجه صعوبة في تخطيط الإنتاج. وتبقى الحلول الجذرية لها هي

البحث عن أسواق خارجية أو الاندماج مع نفطال. وتعاني المؤسسة من عدة مشاكل من حيث عجز المخزون من المواد الأولية ومخزون في الإنتاج نصف المصنع وعدم الالتزام بآجال التسليم ومن ثم الكميات، كما سجلت الوحدة صعوبة في متابعة جودة منتجاتها لتعقد هذه العملية وتعدد أبعادها. وقد كان طرح النماذج الحديثة بالتكامل بين نظام MRP ونظام JIT طرحا موفقا بما يتناسب مع نمط الإنتاج وطبيعة السوق. ويمكن التعرف على ذلك من خلال الإطلاع على نتائج المقارنة بمؤشرات تقييم الأداء الإنتاجي المحققة لأهداف التنافسية التي تبرز تفوق الأساليب الحديثة على النتائج المنجزة في المؤسسة. وتضيف لها هذه الأساليب العديد من المزايا التي تمكنها من مراقبة الجودة والكميات من المنتجات النهائية والمواد المستخدمة مع توفير مهم في التكاليف وتخفيض في المخزون واحترام للآجال، مما يتيح لها فرصة الاسترجاع كزبون أساسي بطرق تنافسية وليس عن طريق تدخل الدولة.

أما دراسة (بركات، 2011) فقد هدفت إلى قياس أثر تطبيق نظام تخطيط موارد المنشاة على العائد على الاستثمار في الشركات الصناعية السعودية، بمكوناته الاربعة (المبيعات والتسويق، الادارة والإنتاج، المحاسبة والتمويل، والموارد البشرية)، ولقياس ذلك أُعتمدت الدراسة على إستبانة وزعت على الشركات الصناعية السعودية المدرجة في البورصة، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها: وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين تطبيق نظام تخطيط موارد المنشاة بمكوناته الاربعة (المبيعات والتسويق، الادارة والإنتاج، المحاسبة والتمويل، والموارد البشرية) على العائد على الاستثمار في الشركات الصناعية السعودية، وأوصت الدراسة الشركات التي لم تطبق النظام ان تقوم بتطبيقه.

و هدفت دراسة (الفاعوري، 2012)، إلى الكشف عن أثر فاعلية نظام تخطيط موارد المنظمة في تميز الأداء المؤسسي في أمانة عمان الكبرى، من خلال أبعاد فاعلية هذه الأنظمة (جودة المعلومات، جودة النظام، رضا المستخدم)، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها: وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين فاعلية نظام تخطيط موارد المنظمة (جودة المعلومات، جودة النظام، رضا المستخدم) مجتمعة في تحقيق تميز الأداء المؤسسي في أمانة عمان الكبرى، وأوصت الدراسة بضرورة

شمول جميع مناطق الأمانة ببرمجيات تخطيط موارد الأعمال نظام أوراكل (oracle)، عن طريق عقد دورات متخصصة في هذا المجال.

أما دراسة (الشعار، 2013)، فقد هدفت إلى التعرف أثر العوامل الإستراتيجية والتكتيكية في نجاح تنفيذ نظام تخطيط موارد المنظمات في المنظمات الخدمية الأردنية.

وقد توصلتالدر اسة إلى أن العوامل الإستراتيجية متمثلة ب(دعم الإدارة العليا، إدارة المشروع) والعوامل التكتيكية متمثلة ب(الاتصالات، تدريب وتعليم المستخدمين، دعم موردي نظام تخطيط موارد المنظمة تؤثر في نجاح تنفيذ نظام تخطيط موارد المنظمات بينما متغير إعادة هندسة الإعمال لم يتبين له تأثير على نجاح تنفيذ نظام تخطيط موارد المنظمات.و أوصت الدراسة بضرورة أن تعمل المنظمات على توفير المناخ التنظيمي الذي يضمن توفير قنوات اتصال فعالة، من خلال توفير بنية تحتية تقنية سليمة تسمح بالتواصل بين فريق مشروع نظام تخطيط موارد المنظمة والمستخدمين لهذا النظام، كما تسهل عملية التواصل مع المنظمات المزودة لهذه النظم.

وأخيرا هدفت دراسة (شطناوي، 2014) إلى التعرف على أثر أنظمة تخطيط الموارد في البنوك التجارية الأردنية على تحسين جودة الخدمات المصرفية المقدمة في البنوك التجارية الأردنية. وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أبرزها: وجود أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام أنظمة تخطيط الموارد على جودة الخدمات المصرفية المقدمة في البنوك التجارية الأردنية، وذلك من وجهة نظر العينة ". وعلى ضوء النتائج قدمت لدراسة عدداً من التوصيات من أبرزها: ضرورة توعية العاملين في البنوك التجارية الأردنية بأهمية وفوائد استخدام أنظمة تخطيط موارد المنظمة ERP المسندة بالحاسوب وتدريبهم على كيفية استخدام مثل هذه الأنظمة وتدريبهم أيضا على كيفية استخدام الحاسوب.

2-2-2 الدراسات الأجنبية

هدفت دراسة (Velcu, 2007) إلى الكشف عن أثر فاعلية نظام تخطيط موارد المنظمة ERP في الأداء المؤسسي في الشركات الفرنسية، كذلك اختبار اثر

التغييرات التي يحدثها استخدام نظام تخطيط موارد المنظمة ERP على الشركة، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج لعل من أهمها: التأكيد على أهمية العلاقة بين التحفيز وتطوير قدرات الموظفين وبين استخدام نظام تخطيط موارد المنظمة ERP وكيف يمكن لهذه المزايا الناجمة عن استخدام النظام في مساعدة المنظمات على تحقيق أهدافها. كما أكدت نتائج الدراسة على أهمية تبني نظام تخطيط موارد المنظمة ERP بمتغيراته المستقلة المعتمدة المشتريات والتصنيع بهدف زيادة وتحسين المزايا المتحققة من استخدام وتنفذ نظام تخطيط موارد المنظمة ERP.

وحاولت دراسة (Madapusi, 2008) الكشف عن أنظمة تخطيط موارد المنظمة ERP والعمل على تقييم مزايا الأداء الناجمة من تنفيذ أنظمة تخطيط موارد المنظمة ERP، وذلك من خلال مؤشرات الأداء وهي الاحتفاظ بالعملاء، وجودة العمليات. وزيادة الإتقان، كما سعت إلى محاولة الكشف عن عوامل النجاح الأساسية لتنفيذ أنظمة تخطيط موارد المنظمة ERP. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها: تنوع مساهمات أنظمة تخطيط موارد المنظمة ERP بمقاييس مختلفة من الأداء وفي مساهمة أنظمة تخطيط موارد المنظمة ERP في إحداث هذه التغييرات، كما أشارت النتائج إلى تنوع المساهمات وتعددها والمتأتية من استخدام أنظمة تخطيط موارد المنظمة ERP، لكونه يؤثر على عوامل النجاح التي تحصل نتيجة التطور في استخدام هذا النظام. كما توصلت الدراسة إلى إن الشركات التي تهتم باستخدام أنظمة تخطيط موارد المنظمة ERP تحقق مزايا أفضل من تلك الشركات التي تركز على عوامل النجاح من خلال التطور التمهيدي الذي يحققه استخدام نظام تخطيط موارد المنظمة ERP.

أما دراسة (Morris, 2009) فقد هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر فاعلية نظام تخطيط موارد المنظمة ERP في من خلال منظور نظرية المحاسبة، إضافة إلى قياس فاعلية نظام تخطيط موارد المنظمة ERP على المكاسب الإدارية وقيمة المساهمات والضوابط المالية والإدارية والشرائية على الأمور الداخلية في المؤسسة. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها: أن نظام تخطيط موارد المنظمة ERP يملك تأثيرا محدودا على المكاسب الإدارية وقيمة المساهمات والضوابط المالية

والإدارية في حين تملك أثرا ايجابيا على الأمور الداخلية الخاصة في المعلومات المالية. وبينت انه من شان هذه الدراسات ذات الصلة بنظام تخطيط موارد المنظمة ERP من شانها أن تسهم في إدراك المديرين لأهمية استخدام وتنفيذ هذه الأنظمة لأثرها الواضح في تحسين فاعلية مؤسساتهم من خلال مؤشرات الرضا العام وتحفيز العاملين.

كذلك هدفت دراسة (Kesharwani, 2010) إلى الاطلاع على الاحتمالات المتوقعة لاستخدام أنظمة تخطيط الموارد في البنوك، حيث تعتبر الدراسة نظرية تم من خلالها استعراض عوامل نجاح وفشل أنظمة تخطيط موارد المنظمة في البنوك، التي يعتقد بأن استخدام ERP بشكل متكامل مع تكنولوجيا وأنظمة المعلومات في البنك سيزيد من المنافع والفوائد التي يحصل عليها البنك من خلال تحسين مرونة وسهولة العملات داخل البنوك في مختلف أعمال البنك، مثل الدخول إلى البيانات من أي مكان، وتطوير الإدارة وأنظمة المعلومات في مختلف أماكن العمل في البنك وا ٕمكانية مراقبة المخاطر التي يمكن أن يتعرض لها البنك في العمليات داخل البنك مثل إدارة النقدية في البنوك، إلا إن هذه الأنظمة لا بد لها وان تعمل بشكل متكامل حتى يتسنى لها النجاح داخل البنوك.

كما هدفت دراسة (Darko etal, 2011)، إلى اكتشاف ما إذا كانت نماذج نجاح نظام المعلومات التقليدية توضح نجاح أنظمة تخطيط الموارد ERP وتحدد العناصر التي تعتبر أفضل المقاييس لنجاح نظام المعلومات. ومن خلال التحليل الكمي للبيانات واستخدم التحليل العاملي ومقياس Kaiser– Meyer –Olkin تم الحصول على النتائج التي كان أهمها أن معيار حداثة التكنولوجيا من أكثر المعايير المؤثرة في جودة النظام، وان بعد جودة النظام والخدمات من أكثر الأبعاد أهمية في قياس نجاح أنظمة تخطيط موارد المنظمة ERP بالمقارنة ببعُد جودة المعلومات.

كذلك حددت دراسة (Dezdar and Ainin,, 2011) العوامل الحرجة اللازمة لنجاح تنفيذ نظم تخطيط موارد، ووجدت الدراسة أنّ هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين إدارة المشروع وكفاءة العمل الجماعي وبين نجاح تنفيذ نظام تخطيط موارد المنظمات، وعندما تُدار أنشطة إدارة المشاريع بنجاح فإن تنفيذ نظم تخطيط

موارد المنظمات ستنجح .وبالمثل، فإن نجاح التنفيذ عندما يكون فرق تنفيذ (ERP) سيكون أعلى أكثر تنسيقاً ومن ذوي الخبرة. وأوصى الباحث بضرورة تحديد الاحتياجات التدريبية للعاملين فيما يتعلق بكيفية استخدام نظام تخطيط موارد المنظمات الذي سيتم تنفيذه، وتنمية مهاراتهم وقدراتهم من خلال برامج تدريبه لرفع مستوى منحنى التعلم، وتحفيزهم لاستخدام النظام الجديد لتجنب مقاومة العاملين، وبالتالي زيادة معدل نجاح تنفيذ نظام تخطيط موارد المنظمات.

وللتعرف على أثر فاعلية نظام تخطيط موارد المنظمة ERP في الأداء المؤسسي كشفت دراسة (Nicolaou & Bhattacharya, 2012) عن أثر الأداء المالي من خلال مؤشرات العائد على الاستثمار والعائد على حقوق الملكية على إصدارات أنظمة تخطيط موارد المنظمة ERP وتعزيزاتها وترقياتها وتحويلاتها على الشركات التي عملت على تبني أنظمة تخطيط موارد المنظمة ERP، وقد تم تعزيز الدراسة بخليط من الدراسات التي قامت باختبار الآثار المالية للمؤسسات التي طبقت نظام تخطيط موارد المنظمة ERP، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها: إن التغيرات اللاحقة في أنظمة تخطيط موارد المنظمة ERP ساعدت على حل القضايا التي تؤثر على نجاح وتطبيق أنظمة تخطيط موارد المنظمة ERP، وأشارت الدراسة إلى أهمية أنظمة تخطيط موارد المنظمة ERP في فاعلية وسير العمليات التصنيعية في الشركات، إذ إن ذلك يساعد الشركة في تحقيق أهدافها والسير بالاتجاه الصحيح نحو تحقيق الرؤى المستقبلية لها.

وحاولت دراسة (Suganthalakshmi and Mothuvelayuthan, 2012) فهم عوامل النجاح الحرجة وكيف يمكن لهذه العوامل ERP اللازمة لنجاح تنفيذ التطبيقات المساعدة في عملية إدارة المشروع لإنجاح تنفيذ نظم تخطيط موارد المنظمات .وتوصلتالدر اسة إلى استخلاص نموذج متكامل لعوامل النجاح الحرجة في نجاح تنفيذ تطبيقات تخطيط موارد المنظمات تضمن أربعة عوامل هي :العوامل التنظيمية، التكنولوجية،الإستر اتيجية، والتكتيكية. وتعتبر هذه الدراسة ميدانية تم الحصول على البيانات الأولية اللازمة لهذه الدراسة من خلال استبانة تم إعدادها وتوزيعها على مجموعه من أعضاء هيئه التدريس التي شكلت عينة هذه الدراسة.

ومن أهم التوصيات التي قدمتها الدراسة: أن يكون لدى صناع القرار القدرة على صياغة استراتيجيات أفضل، لتعزيز تنفيذ نظام تخطيط موارد المنظمات، وفي الوقت نفسه على المنظمات المصنعة لنظام تخطيط موارد المنظمات أن تصمم منتجاتها بشكل يلبي احتياجات المنظمات، وأن تقوم بتقديم الدعم الفني والاستشاري وتدريب المستخدمين.

كما كشفت دراسة (Huang, 2013) عن أثر تنفيذ أنظمة تخطيط موارد المنظمة ERP على إستراتيجية الأعمال في المنظمة، وعلى القدرات الإدارية والتنظيمية التي تعزز من قدرات المنظمة في الأداء المؤسسي، كما هدفت إلى اختبار اثر إستراتيجية الأعمال وقدرات المنظمة في مجال المشتريات والتصنيع وعلاقتها بتنفيذ أنظمة تخطيط موارد المنظمة ERP والأداء المؤسسي. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها: أن نظام تخطيط موارد المنظمة ERP يملك أثرا ايجابيا عندما تستخدمه المنظمة ويعمل على توظيف إستراتيجية عمل مكتشفة تفيد تعزيز قدرة المنظمة على تحقيق القدرات التنظيمية، كما تتيح للمنظمة تحسين الأداء المالي بواسطة مؤشرات الأداء الحديثة وهي مقياس القيمة الاقتصادية المضافة والقيمة السوقية المضافة. كما أشارت النتائج إلى أن تطبيق نظام تخطيط موارد المنظمة ERP يدعم ويضبط التكلفة ويدعم تطور المنتج أيضا وإيجاد منتجات مبتكرة.

كما هدفت دراسة (Tsai etal, 2014) إلى تقيم أداء أنظمة المعلومات وفق نماذج نجاح أنظمة المعلومات لقياس جودة خدمات الموردين لأنظمة تخطيط الموارد (ERP) والخبراء من خلال خمسة مؤشرات لجودة الخدمات وهي: الضمان، المعولية، الاستجابة، الملموسية، والتعاطف. وذلك من خلال اختبار العلاقة بين جودة الخدمات وأداء النظام حيث ظهرت النتائج إلى وجود جودة خدمات عالية يتم تقديمها من قبل الموردين والخبراء والتي تؤدي إلى تحسين أداء برامج (ERP)، وقد تم أجراء الدراسة في قطاع الصناعة في تايون من خلال استبانة الإلكترونية حيث تم تحليل البيانات التي جمعت من خلال تطبيق النموذج الخطي لاختبار العلاقة بين جودة الخدمات وتحسين أداء النظام. وقد أظهرت الدراسة أن ثلاثة مؤشرات فقط تؤثر على جودة الخدمات المقدمة من قبل موردين أنظمة تخطيط الموارد (ERP) والخبير الاستشاري.

وهي المعولية والاستجابة والضمان. كما وان هذه المؤشرات الثلاثة تمتلك علاقة إيجابية مع جودة الخدمات، بالإضافة إلى أن تحسين أداء النظام يمتلك علاقة إيجابية مع جودة النظام وجودة المعلومات، واستخدام النظام ورضا المستخدم والتأثير على الأفراد والمنظمات. وقد تم تطبيق النموذج الخطي لاختبار العلاقة بين جودة الخدمات وتحسين أداء النظام، حيث أظهرت النتائج العلاقة الإيجابية بين "جودة الخدمات " مع تحسين أداء النظام وان جودة الخدمات تؤدي إلى تحسين أداء أنظمة المعلومات، كما وقد أظهرت النتائج أيضا بأن العلاقة الإيجابية بين "جودة الخدمات" مع تحسين أداء النظام تؤدي إلى تحسن أداء أنظمة المعلومات.

و هدفت دراسة (Spraakman,2015) إلى التعرف على أثر فاعلية نظام تخطيط موارد المنظمة في المحاسبة الإدارية،وأوضحت النتائج أن تبذّي نظم ERP يتسّم بأثر تحويلي كبير على العمليات المحاسبية وبما ينطوي على توفير أبعاد معلوماتية تدعم كثيرا عمليات اتخاذ القرار، كما وجدت الدراسة ومن خلال مسح لعينة بحث لعدد من الشركات الكندية، أن نظم ERP تشتمل على محركات تغيير لعمليات أعداد الموازنات الرأسمالية من ناحية وعمليات وأنشطة المحاسبة الإدارية من ناحية أخرى، حيث تعمل نظم ERP ومن خلال معايرتها وأتمتتها لأنشطة جمع، إدخال، معالجة، تحليل، وتقرير المعلومات على جعل العمليات المحاسبية خصوصا عمليات الموازنة، الموازنات الرأسمالية، إعداد قوائم المصاريف التشغيلية، التنبؤ، قياس الأداء، والمحاسبة عن التكلفة أكثر دقة، ذات طبيعة تفصيلية، وبعد تقريري عالي السرعة. وطبقا لأبعاد العمل والقرار الجديدة والمتأتية كمحصلة لتبني واستخدام نظم ERP فأن القدرة التنافسية للشركات عينة البحث تعززت باتجاه القدرة على امتلاك ردود أفعال سريعة تؤام متطلبات العمل عالية التغيير والتعقيد.

وأخيرا كشفت دراسة (Clemmons, 2015) عن العلاقة بين خصائص الوظيفة المرتقبة وبيئة تكنولوجيا المعلومات، الخاص بنظام تخطيط موارد المنظمة ERP قبل وبعد استبدال نظام المعلومات التقليدي بنظام جديد من أنظمة المعلومات وهو نظام تخطيط موارد المنظمة ERP أو نظم تخطيط موارد المنظمة، وأوضحت النتائج أن تبذّي نظم تخطيط موارد المنظمة ERP عملت على إدخال عناصر جديدة

في بيئة العمل، أسهمت في تغيير خصائص بيئة العمل عند تصميم الوظيفة وأبعاد ثقافة المنظمة، وان نظام تخطيط موارد المنظمة ERP يسهم في دعم سلوكيات الثقافة التنظيمية في المؤسسة، المتمثلة في الثقافة البيروقراطية، الثقافة الإبداعية، الثقافة المساندة، وكذلك خصائص الوظيفة المرتقبة لعلاقتها المباشرة ببيئة تكنولوجيا المعلومات.

3- ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة

تتضح مميزات الدراسة الحالية مقارنة مع الدراسات السابقة، وكما هو مبين بالجدول رقم (2-1) التالي:

الجدول (2-1)

مميزات الدراسة الحالية مقارنة مع الدراسات السابقة

المجال	الدراسات السابقة	الدراسة الحالية
الأهداف	ركزت على الإطار العام لنظام تخطيط موارد المنظمة والتعرف على الجوانب الفنية المرتبطة بها	توضيح الجوانب المتعلقة بعوامل النجاح الحرجة في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP)
بيئة الدراسة	بيئات مختلفة عن البيئة الكويتية	البيئة الكويتية
المنظمات المبحوثة	منظمات من القطاعين العام والخاص	قطاع النفط
متغيرات الدراسة	اهتمت بفحص الجوانب المتعلقة بدور استخدام نظام تخطيط موارد المنظمة المتمثلة بحزمة البرمجيات الخاصة بـ (نظام الإدارة المالية والمحاسبة ونظام التصنيع ونظام المشتريات والتسويق) في تحسين الأداء	تم فحص أثر عوامل النجاح الحرجة بأبعادها (جودة النظام، وجودة المعلومات، والدعم التقني) في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت

ومن خلال استعراض الدراسات السابقة التي تناولت موضوع الدراسة الحالية يتبين أن مفهوم نظام تخطيط موارد المنظمة وأهميته، والحاجة إلى البحث فيه، كما

يتبين أن الدراسات العربية تختلف في اهتماماتها عن الدراسات الأجنبية، مع أنها تدور جميعاً حول موضوع نظام تخطيط موارد المنظمة وما له من أهمية إدارية وهندسية. كما أن المتأمل في الدراسات السابقة العربية والأجنبية يجد أنها لم تتناول موضوع إدارة ضبط جودة المختبرات. ولهذا لم نجد من بين هذه الدراسات ما تناول هذا الموضوع بالبحث والاستقصاء على مستوى دولة الكويت كالذي قامت به الدراسة الحالية، وقد أفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة بما يخدم تحقيق الهدف منها، إلاّ أنها اختلفت عنها في موضوعها ومنهجيتها؛ إذ لا توجد دراسة واحدة من هذه الدراسات حاولت التعرّف على أثر عوامل النجاح الحرجة بأبعادها (جودة النظام، وجودة المعلومات، والدعم التقني) في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت، من هنا كانت فكرة الدراسة والقيام بها لأهميتها لهذا القطاع المهم.

الفصل الثالث

المنهجية والتصميم

3-1 منهج الدراسة

تعتبر هذه الدراسة من الدراسات الميدانية والتي اتبع فيها الباحث الأسلوب الوصفي التحليلي، بهدف التعرف على أثر عوامل النجاح الحرجة في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت، إذ تمت دراسة وتحليل البيانات ومقارنة متغيرات الدراسة، بهدف التعامل معها في اختبار الفرضيات وبيان نتائج الدراسة وتوصياتها.

3-2 مجتمع الدراسة والعينة

يتكون مجتمع الدراسة من جميع الشركات النفطية الكويتية والبالغ عددها عشرة شركات (النشرة التعريفية الصادرة عن مؤسسة البترول الكويتية وشركاتها، التكامل في الأداء، 2014).

أما عينة الدراسة فهي عينة طبقية تشمل المدراءفي الإدارات العليا، ومديرو الإنتاج، ومديرو الشراء والتخزين، ومديرو التسويق والمكلفين بإجراءات وتطبيق نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت، والبالغ عددهم حوالي (650) مديراً (النشرة التعريفية الصادرة عن مؤسسة البترول الكويتية وشركاتها، التكامل في الأداء، 2014). وقد تم توزيع الاستبانات على المجتمع كاملا وبمعدل (20) استبانة على كل شركة من هذه الشركات، أي تم توزيع (200) استبانة، وتم استرداد (169) استبانة بنسبة (84.5%) من إجمالي عدد الاستبانات المرسلة، ومن خلال فرز الاستبانات تم استبعاد أربع منها لعدم اكتمال تعبئتها، وبذلك استقرت العينة على (165) مستجيباً يعملون في شركات النفط المشمولة بالدراسة والتي خضعت للتحليل وبنسبة (82.5%) من المجتمع الكلي، والجدول التالي (3-1) يبين أسماء هذه الشركات والعينة.

الجدول رقم (3-1)

أسماء شركات النفط الكويتية

اسم الشركة	العينة	الموزع	المسترد
شركة نفط الكويت	20	20	16
شركة ناقلات النفط الكويتية	20	20	18
شركة البترول الوطنية الكويتية	20	20	17
شركة صناعة الكيماويات البترولية	20	20	16
الشركة الكويتية لتزويد الطائرات بالوقود	20	20	16
الشركة الكويتية للاستكشافات البترولية الخارجية	20	20	15
شركة البترول الكويتية العالمية	20	20	17
الشركة الكويتية لنفط الخليج	20	20	16
شركة التنمية النفطية	20	20	17
شركة مقطع خدمات القطاع النفطي	20	20	17

3-3 أداة الدراسة

قام الباحث بتصميم استبانة غطت جميع متغيرات الدراسة، وتم توزيعها على العينة المشمولة بالدراسة في الشركات النفطية الكويتية، وقد تكونت الاستبانة من جزأين رئيسين هما:

1-الجزء الأول: وخصص للتعرف على العوامل الديموغرافية للمستجيبين من المدراء في الإدارات العليا، ومديرو الإنتاج، ومديرو الشراء والتخزين، ومديرو التسويق مثل (النوع الاجتماعي، العمر، سنوات الخبرة، المؤهل العلمي).

2-الجزء الثاني: وخصص للعبارات التي تغطي متغيرات الدراسة، والتي تتمثل في التعرف على أثر عوامل النجاح الحرجة في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP)، وبالتطبيق على الشركات النفطية الكويتية، واستخدم الباحث مقياس ليكرت الخماسي (موافق جدا 5 علامات، موافق 4 علامات، محايد 3 علامات، غير موافق علامتان، غير موافق جدا علامة واحدة).

3-4 صدق الأداة

قام الباحث باختبار الصدق الظاهري من خلال عرض الاستبانة على المشرف، وعدد من أساتذة الجامعات، حيث تم الأخذ بالمقترحات والتوصيات الواردة منه حول عباراتها، وجرى التعديل وفقا لذلك. وملحق رقم (2) يبين أسماء الأساتذة محكمي استبانة الدراسة.

3-5 ثبات الأداة

تم اختبار مدى اتساق الأسئلة الواردة في أداة جمع البيانات (الاستبانة) باستخدام معامل كرونباخ ألفا (Cronpach's Alpha) للاتساق الداخلي، وذلك بهدف اختبار مدى الاعتمادية على الاستبانة، وقد بلغت قيمة كرونباخ ألفا الكلية (90.80%)، ويوضح الجدول رقم (3-2) معاملات الثبات لجميع متغيرات الدراسة، ويلاحظ من خلال مطالعة قيم كرونباخ ألفا أنها كانت أعلى بكثير من 60% وهي النسبة المقبولة لتعميم نتائج الدراسة.

الجدول (3-2)

قيمة معامل الثبات (كرونباخ ألفا Cronpach's Alpha) للاتساق الداخلي للمتغيرات المستقلة والتابعة

تسلسل الفقرات	اسم المتغير	معامل الثبات كرونباخ ألفا
1-7	جودة النظام	%77.3
8-13	جودة المعلومات	%77.6
14-22	الدعم التقني	%75.7
23-33	تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP)	%84.4
1-33	**المعدل العام للثبات**	**%78.75**

أما فيما يتعلق بالحدود التي اعتمدتها هذه الدراسة عند التعليق على المتوسط الحسابي للمتغيرات في نموذج الدراسة فقد حدد الباحث ثلاث مستويات هي (ضعيف، متوسط عالٍ) وبناءاً على المعادلة الآتية:

طول الفئة = (الحد الأعلى للبديل – الحد الأدنى للبديل)/ عدد المستويات

(5−1)/3 = 3/4 = 1.33. وبذلك تكون المستويات كالتالي:

ضعيفة من (1)– أقل من (2.33).

متوسطة من (2.34) – (3.66).

عالية من (3.67) إلى (5).

3−6 أساليب جمع البيانات والمعلومات

لتحقيق أهداف الدراسة واختبار الفرضيات التي بنيت عليها فان الأمر يستلزم الاعتماد على نوعين من البيانات هما الثانوية والأولية:

أولا: البيانات الثانوية: وهي البيانات التي استخدمت لتكوين الإطار النظري للدراسة حيث تمت الاستعانة بالمصادر التالية:

1− الدوريات المتخصصة والنشرات والتقارير الدورية والكتب المنهجية والمراجع العلمية التي تبحث في الإدارة وخاصة نظام تخطيط موارد المنظمة نظام تخطيط موارد المشروع (ERP).

2− الرسائل العلمية (ماجستير ودكتوراه) التي تبحث في نظام تخطيط موارد المشروع (ERP).

3− التقارير الصادرة عن الهيئات والجهات المختصة في دولة الكويت ومراكز الأبحاث العربية والعالمية.

4−النشرات و التقارير الصادرة عن الشركات النفطية الكويتية في دولة الكويت.

ثانيا: البيانات الأولية: وهي البيانات التي تم جمعها باستخدام الاستبانة التي تم إعدادها خصيصا لموضوع هذه الدراسة، حيث غطت كافة الجوانب التي تناولها الإطار النظري والتساؤلات والفرضيات التي استندت عليها الدراسة، حيث تم توزيع الاستبانات على عينة الدراسة من المدراء في الإدارات العليا، ومديرو الإنتاج، ومديرو الشراء والتخزين، ومديرو التسويق في الشركات النفطية الكويتية من خلال الباحث شخصيا.

3-7 المعالجة الإحصائية

تم الاستعانة بالأساليب الإحصائية ضمن البرنامج الإحصائي للعلوم الاجتماعية (Statistical Package for Social Sciences – SPSS, Ver, 19) وذلك لمعالجة البيانات التي تم الحصول عليها من خلال الدراسة الميدانية، وبالتحديد فان الباحث استخدم الأساليب الإحصائية الآتية:

1- مقاييس النزعة المركزية (Measures of Central Tendency): مثل الوسط الحسابي والانحراف المعياري والتكرارات والنسب المئوية، وذلك لوصف آراء عينة الدراسة حول متغيرات الدراسة وذلك لتحديد أهمية العبارات الواردة في الاستبانة.

2- تحليل الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Regression): وذلك من اجل اختبار تأثير المتغيرات المستقلة مجتمعة في المتغير التابع.

3- تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Regression): وذلك من أجل اختبار تأثير كل متغير مستقل في المتغير التابع.

4- اختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA): One-Way - Anova لاختبار الفروق ذات الدلالة الإحصائية في المتغير التابع طبقاً لعدد من المتغيرات الديموغرافية.

5- اختبار ألفا كرونباخ: (Cronpach Alpha) وذلك لاختبار مدى الاعتمادية على أداة جمع البيانات المستخدمة في قياس المتغيرات التي اشتملت عليها الدراسة.

الفصل الرابع

عرض النتائج ومناقشتها والتوصيات

بعد أن انتهت عملية جمع البيانات اللازمة للدراسة بواسطة أداتها تم إدخالها إلى جهاز الحاسوب، وتم تحليلها باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS, Ver, 19). وقد تم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة وكما يلي:

4-1 وصف خصائص أفراد عينة الدراسة

لقد تم اختيار مجموعة من المتغيرات الشخصية والوظيفية للمستجيبين من المديرون في الإدارات العليا، ومديرو الإنتاج، ومديرو الشراء والتخزين، ومديرو التسويق في الشركات النفطية الكويتية مثل (النوع الاجتماعي، العمر، سنوات الخبرة، المؤهل العلمي)، وذلك من أجل بيان بعض الحقائق المتعلقة بهذه الفئة من العاملين في تلك الشركات، وتبين النتائج في الجداول أرقام (4-1) و(4-2) و (4-3) و (4-4) خصائص أفراد عينة الدراسة.

أولا: النوع الاجتماعي

جدول (4-1)

خصائص أفراد عينة الدراسة حسب النوع الاجتماعي

المتغيرات	الفئات	التكرار	النسبة المئوية%
	ذكر	119	%72.1
النوع الاجتماعي	أنثى	46	%27.9
	المجموع	**165**	**%100.0**

يتبين من خلال الجدول السابق رقم (4- 1) إن نسبة الذكور 72.1 % من إجمالي عينة الدراسة، في حين بلغت نسبة الإناث 27.9% من عينة الدراسة، ويفسر ذلك أن المديرون في الإدارات العليا، ومديرو الإنتاج، ومديرو الشراء والتخزين، ومديرو التسويق في الشركات النفطية الكويتية مطلوب منهم العمل ساعات طويلة، وهذا العمل قد لا تستطيع جميع الإناث القيام به بسبب الالتزامات الأسرية.

ثانيا: العمر

جدول (4-2)

خصائص أفراد عينة الدراسة حسب العمر

المتغيرات	الفئات	التكرار	النسبة المئوية%
	اقل من 30 سنة	21	%12.7
	30 – اقل من 40 سنة	45	%27.3
العمر	40 – اقل من50 سنة	35	%21.2
	50 سنة فأكثر	64	%38.8
	المجموع	**165**	**%100.0**

يتبين من خلال الجدول السابق رقم (4- 2) إن أعمار النسبة الأعلى من المستجيبين في عينة الدراسة يتركزون في الفئة التكرارية (50 سنة فأكثر) وشكلوا ما نسبته 38.8 % من إجمالي عينة الدراسة، ثم الفئة التكرارية (30 – اقل من 40 سنة) وشكلوا ما نسبته 27.3%، ويفسر هذا التوزيع للعينة حسب العمر أن أغلبهم من المديرين المتقدمين بالعمر ولديهم باع طويل في العمل الإداري.و الشركات النفطية تتطلب من شاغلي المراكز الإدارية العليا توافر خبرات سابقة وواسعة في شركات مماثلة لكي يتمكنوا من القيام بواجبات الوظيفة في هذه الشركات.

ثالثا: المؤهل العلمي

جدول (4-3)

خصائص أفراد عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي

المتغيرات	الفئات	التكرار	النسبة المئوية%
	دبلوم	20	%12.1
	بكالوريس	109	%66.1
المؤهل العلمي	ماجستير	32	%19.4
	دكتوراه	4	%2.4
	المجموع	**85**	**%100.0**

يتبين من خلال البيانات الواردة في الجدول السابق رقم (4−3) أن حملة شهادة البكالوريوس من أفراد عينة الدراسة هم الأكثر وشكلوا ما نسبته (66.1%) وهي النسبة الأكبر بين مستويات التحصيل العلمي الأخرى، وقد تلاها في المرتبة الثانية نسبة الحاصلين على شهادة الماجستير بنسبة (19.4 %)، أما حملة شهادة الدبلوم فقد شكلت نسبتهم (12.1%)، كما شكل حملة درجة الدكتوراه ما نسبته (2.4%). وبدراسة هذه الخاصية فإننا نلاحظ ارتفاع مستوى التحصيل العلمي لدى عينة الدراسة بسبب زيادة الاهتمام المقدم للتعليم في الكويت. ويمكن القول إن ارتفاع مستوى التحصيل العلمي للمديرين في الشركات النفطية أصبح مطلبا أساسياً، سيما وان العمل في هذه الشركات يتطلب الحصول على درجة علمية مناسبة واكتساب معارف تؤهل المعنيين للتعامل مع مختلف القضايا والحالات التي تواجه الشركات النفطية، كما أن وجود حملة درجة الدكتوراه يمنح الشركات قدرات إضافية على تحسين الأداء.

رابعا: سنوات الخبرة

جدول (4−4)

خصائص أفراد عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة

المتغيرات	الفئات	التكرار	النسبة المئوية%
	أقل من 5 سنوات	11	%6.7
	5 إلى أقل 10 سنوات	21	%12.7
سنوات الخبرة	10 إلى أقل من 15 سنة	45	%27.3
	15 سنة فأكثر	88	%53.3
	المجموع	**165**	**%100.0**

توضح النتائج الواردة في الجدول رقم (4−4) أن خبرة النسبة الأعلى من المستجيبين في عينة الدراسة يتركزون في الفئة التكرارية (أكثر من 15 سنة)، وشكلوا ما نسبته 53.3% من إجمالي عينة الدراسة، ثم الفئة التكرارية (10 إلى أقل من 15 سنة) وشكلوا ما نسبته 27.3%، ويفسر هذا التوزيع للعينة أن المديرون في الإدارات العليا، ومديرو الإنتاج، ومديرو الشراء والتخزين، ومديرو التسويق في الشركات النفطية الكويتية يتمتعون بخبرة كافية للقيام بالأعمال الموكولة إليهم. كما إن ارتفاع نسبة

المديرين الذين تزيد سنوات خبرتهم عن 15 سنة دليل على ارتفاع خبرتهم العملية، ذلك أن الشركات النفطية تتبنى استراتيجيات من أجل الاحتفاظ بالموارد البشرية التي تمتلك خبرات طويلة في مجال عملها والذي يضمن الاستقرار في عمل هذه الشركات وفي سياستها الداخلية والخارجية أيضا.

4-2 التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة

أولا: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغير جودة النظام

تم إيجاد المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغير جودة النظام، وكانت النتائج كما هي موضحة في الجدول الآتي:

جدول (4-5)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغير جودة النظام

ت	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الأهمية	الترتيب
1	تقدم أنظمة تخطيط موارد الشركة (ERP) معلومات سهلة الفهم.	3.951	0.8611	مرتفع	1
2	توفر أنظمة تخطيط موارد الشركة (ERP) معلومات قابلة للاستعمال بشكل ملائم في اتخاذ القرارات .	3.727	0.8216	متفع	5
3	توفر أنظمة تخطيط موارد الشركة (ERP) المعلومات في الوقت المناسب.	3.842	0.9169	مرتفع	4
4	تقدم أنظمة تخطيط موارد الشركة (ERP) معلومات دقيقة وذات موثوقية عالية	3.727	0.9586	مرتفع	6
5	ينتج نظام تخطيط موارد المنظمة (ERP) أسلوبا في استثمار المعلومات.	3.703	1.0013	متوسط مرتفع	7
6	يقلل نظام تخطيط موارد المنظمة (ERPمن المـ ُعاب كي كون الإنتاج مطابقاً للمواصفات الموضوعة مسبقاً	3.890	0.9174	مرتفع	3
7	تتيح أنظمة تخطيط موارد الشركة (ERP) المعلومات لجميع المستخدمين.	3.939	0.9086	مرتفع	2
	جودة النظام	**3.826**		**مرتفع**	

أظهرت النتائج المبينة في الجدول رقم (4) إجابات أفراد عينة الدراسة عن الفقرات التي تخص متغير جودة النظام قد جاءت بالمستوى المرتفع، وبلغت متوسطاتها الحسابية ما بين (3.951–3.703) وقد جاءت الفقرة التي تنص " تقدم أنظمة تخطيط موارد الشركة (ERP) معلومات سهلة الفهم " بمتوسط حسابي (3.951) وقد كانت أهميتها النسبية (مرتفعة). بينما جاءت الفقرة " ينتج نظام تخطيط موارد المنظمة (ERP) أسلوبا في استثمار المعلومات " في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.703). وقد كانت الأهمية النسبية لهذه الفقرة (متوسطة).

أظهرت النتائج أن المتوسطات الحسابية لاستجابات وحدة المعاينة على جميع الفقرات مرتفعة، ومن خلال الانحرافات المعيارية يتضح أن هنالك تبايناً في آراء الأفراد المبحوثين بهذا الخصوص. ويرى الباحث أن سبب ذلك يعود إلى تغيير الأساليب المستعملة في إدارة الإنتاج بأساليب أخرى تجعل النتائج أكثر قبولا، وتعد النظريات الحديثة التي بحثت في شكل القيود مثل تخطيط موارد الشركة من المواد من أكثر الأنظمة في إدارة الإنتاج التي أخذت بهذه القيود عند تحديد المواصفات الفنية للمواد، مما يؤكد أهمية جودة النظام بالنسبة للقطاع النفطي الكويتي المبحوث.

ثانيا: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغير جودة المعلومات

تم إيجاد المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغير جودة المعلومات، وكانت النتائج كما هي موضحة في الجدول الآتي:

جدول (4-6)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغير جودة المعلومات

ت	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الأهمية	الترتيب
8	تمتاز أنظمة تخطيط موارد الشركة (ERP) بسهولة الاستخدام من قبل العاملين .	**3.963**	**0.8181**	مرتفع	1
9	تتميز أنظمة تخطيط موارد الشركة (ERP) بالمرونة المطلوبة للتجاوب مع التغيرات في أنشطة العمل .	**3.775**	**1.038**	مرتفع	2
10	تلبي أنظمة تخطيط موارد الشركة (ERP) حاجات العاملين المختلفة.	**3.715**	**0.9026**	مرتفع	5
11	تسمح أنظمة تخطيط موارد الشركة (ERP) بتكامل البيانات بين الأقسام المختلفة .	**3.721**	**0.8806**	مرتفع	4
12	تتصف أنظمة تخطيط موارد الشركة (ERP) بسهولة التعلم .	**3.697**	**0.9201**	متوسط	6
13	تعرض أنظمة تخطيط موارد الشركة (ERP)المعلومات المطلوبة بطريقه متناسقة ووسائط مناسبة.	**3.733**	**0.9823**	مرتفع	3
			جودة المعلومات	**3.767**	**مرتفعة**

يشير الجدول (4-6) إلى أن المتوسطات الحسابية لمتغير جودة المعلومات قد جاءت بالمستوى المرتفع، وبلغت متوسطاتها الحسابية ما بين (3.963-3.697) وقد جاءت الفقرة التي تنص " تمتاز أنظمة تخطيط موارد الشركة (ERP) بسهولة الاستخدام من قبل العاملين " بمتوسط حسابي (3.963) وقد كانت أهميتها النسبية (مرتفعة). بينما جاءت الفقرة " تتصف أنظمة تخطيط موارد الشركة (ERP) بسهولة التعلم " في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.697) وقد كانت أهميتها النسبية (متوسطة).

وتدل النتائج المتولدة عن البيانات الواردة في الجدول (4-6) حول جودة المعلومات كانت إيجابية بشكل جيد جداً. فقد عكست تكرارات الاستجابات ومتوسطاتها الحسابية مستوى الموافقة على محتوى العبارات التي وجهت إلى الأفراد المبحوثين من عينة الدراسة في شركات النفط الكويتية. كما أن الانحراف المعياري للاستجابات لم يعكس درجة تشتت عالية عن الوسط الحسابي. ويرى الباحث أن سبب ذلك يعود إلى اهتمام شركات النفط الكويتية لأهمية العلاقات التكاملية والأهداف المتميزة التي تتمثل في الاستغلال الأمثل للموارد وتخفيض المخزون والتكاليف وتسليم المنتجات في الأماكن والآجال المحددة، ولكنها تتفاوت في نسبة تحقيق هذه الأهداف.

ثالثا: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغير الدعم التقني

تم إيجاد المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغير الدعم التقني، وكانت النتائج كما هي موضحة في الجدول الآتي:

جدول (4-7)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغير الدعم التقني

ت	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الأهمية	الترتيب
14	يظهر قسم أنظمة المعلومات اهتماما جديا عندما تواجه الموظف مشكلة ما.	3.654	0.8948	متوسط	8
15	يقدم العاملون في أقسام أنظمة المعلومات خدماتهم بسرعة للموظفين .	3.860	0.8827	مرتفع	3
16	يتحلى العاملون في أقسام أنظمة المعلومات بمهارات متميزة ومعرفة واسعة بعملهم .	3.733	0.8049	مرتفع	7
17	يفهم العاملون في قسم أنظمة المعلومات احتياجات الموظفين بدقة.	3.763	0.8402	مرتفع	6
18	تأخذ أقسام أنظمة المعلومات في الشركة تفضيلات العاملين بعين الاعتبار.	3.769	0.8455	مرتفع	5
19	توظف الشركة مختصين أكفاء في مجال أنظمة المعلومات	3.618	0.8728	متوسط	9
20	توظف الشركة عاملين متخصصين في عمليات	3.909	1.0581	مرتفع	1

	جمع البيانات وتحليلها				
21	تهتم الشركة في توظيف مصممي برامج ومشغلي أجهزة ومعدات	3.842	0.8761	مرتفع	4
22	يتميز العاملين في الشركة بالقابلية على التكيف مع الظروف التكنولوجية المتغيرة	3.872	0.9117	مرتفع	2
	الدعم التقني	**3.780**		**مرتفعة**	

يشير الجدول (4-7) إلى أن المتوسطات الحسابية لمتغير الدعم التقني قد جاءت بالمستوى المرتفع، وبلغت متوسطاتها الحسابية ما بين (3.618-3.909) وقد جاءت الفقرة التي تنص " توظف الشركة عاملين متخصصين في عمليات جمع البيانات وتحليلها" بمتوسط حسابي (3.909) بينما جاءت الفقرة " توظف الشركة مختصين أكفاء في مجال أنظمة المعلومات " في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.618).

وتشير النتيجة العامة إلى وجود مستوى مرتفع لمتغير الدعم التقني من وجهة نظر عينة الدراسة، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمجموع العام (3.780) وهذا يشير إلى أن استجابات عينة الدراسة كانت إيجابية وبدرجة مرتفعة على جميع العبارات. أما الانحراف المعياري الذي يشير إلى مدى تشتت القيم عن الوسط الحسابي لجميع الفقرات، وهذه القيم المنخفضة تشير إلى أن إجابات عينة الدراسة متقاربة ومتشابهة إلى حد ما.

رابعا: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغير التابع: تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت

تم إيجاد المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغير التابع: تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت، وكانت النتائج كما هي موضحة في الجدول الآتي:

جدول (4-8)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغير التابع: تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت

ت	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الأهمية	الترتيب
23	تسهم أنظمة تخطيط موارد الشركة (ERP) في الاستغلال الكفء والفعال للموارد المتاحة	4.018	0.7922	مرتفع	1
24	تساعد أنظمة تخطيط موارد الشركة (ERP) في تعظيم الأرباح التشغيلية للمنظمة ومن ثم تحقيقها أهدافها الإستراتيجية	3.903	0.8570	مرتفع	7
25	تسهم أنظمة تخطيط موارد الشركة (ERP) في إجراء عمليات التحسين المستمر للأداء وتحقيق المزايا التنافسية	3.800	0.8278	مرتفع	10
26	تسهم أنظمة تخطيط موارد الشركة (ERP) في تحسين خدمة الزبائن من خلال التسليم في المواعيد المحددة وتقليص التأخيرات	3.927	0.8157	مرتفع	6
27	تساعد أنظمة تخطيط موارد الشركة (ERP) في إدارة تدفق العمليات الإنتاجية	4.030	0.8221	مرتفع	3
28	تقوم أنظمة تخطيط موارد الشركة (ERP) على تحديد الطاقة الإنتاجية الكلية	4.090	0.8822	مرتفع	2
29	تحقق أنظمة تخطيط موارد الشركة (ERP) الربط الآلي السريع لفعّال لضمان سير وتدفق العمل بالشكل المطلوب	3.884	0.5674	مرتفع	9
30	تساعد أنظمة تخطيط موارد الشركة (ERP) في إيجاد بيئة عمل مشترك وموحد تعمل آلياً لخدمة الشركة وموظفيها ومستفيديها	3.928	0.7119	مرتفع	5
31	تسهم أنظمة تخطيط موارد الشركة (ERP) في خفض المخزون	3.787	0.7870	مرتفع	11
32	تسهم أنظمة تخطيط موارد الشركة (ERP) في خفض التكلفة	3.897	0.7124	مرتفع	8
33	تستجيب أنظمة تخطيط موارد الشركة (ERP) بشكل فعال للتغيرات في الطلب وحاجات الزبون	3.987	0.6895	مرتفع	4
	تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP)	3.932		**مرتفعة**	

يشير الجدول (4-8) إلى أن المتوسطات الحسابية للمتغير التابع: تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت قد جاءت

بالمستوى المرتفع، وبلغت متوسطاتها الحسابية ما بين (4.018 –3.787) وقد جاءت الفقرة التي تنص " تسهم أنظمة تخطيط موارد الشركة (ERP) في الاستغلال الكفء والفعال للموارد المتاحة " بمتوسط حسابي (4.018) بينما جاءت الفقرة " تسهم أنظمة تخطيط موارد الشركة (ERP) في خفض المخزون " في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.787).

وتشير النتيجة العامة إلى وجود مستوى متوسط للمتغير التابع: تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي من وجهة نظر عينة الدراسة، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمجموع العام (3.932) وهذا يشير إلى أن استجابات عينة الدراسة كانت إيجابية وبدرجة مرتفعة على جميع العبارات. أما الانحراف المعياري الذي يشير إلى مدى تشتت قيم هذا المتغير عن الوسط الحسابي لجميع الفقرات، وهذه القيمة المنخفضة تشير إلى أن إجابات عينة الدراسة متقاربة ومتشابهة إلى حد ما.

4-3 إختبار الفرضيات

أولا: إختبار الفرضية الرئيسة الأولى

وتنص هذه الفرضية على أنه:

الفرضية الأولى: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لعوامل النجاح الحرجة المتمثلة بـ(جودة النظام، جودة المعلومات، الدعم التقني) في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت.

ولإختبار هذه الفرضية فقد قام الباحث بإستخدام تحليل الإنحدار الخطي المتعدد (Multiple Regression) لمعرفة هذا الأثر، حيث تبين النتائج التي يتضمنها الجدول (4-9) ما يلي:

الجدول رقم (4−9)

تحليل الإنحدار الخطي المتعدد (Multiple Regression) لأثر عوامل النجاح الحرجة في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت

البيان	R الارتباط	R^2 معامل التحديد	F المحسوبة	B معامل الانحدار	Sig مستوى الدلالة
أثر عوامل النجاح الحرجة في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت	0.549	0.301	23.149	2.010	0.000

− يكون الإرتباط ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) وقيمة F الجدولية 3.84

يوضح الجدول رقم (4−9) أثر عوامل النجاح الحرجة في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت، إذ بلغ معامل الارتباط R (0.549) عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، أما معامل التحديد R^2 فقد بلغ (0.315) أي أن ما قيمته (23.149) من تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت ناتج عن متغيرات عوامل النجاح الحرجة، كما بلغت قيمة درجة التأثير B (2.010). مما يعني رفض الفرضية العدمية وقبول البديلة التي تنص على " وجود أثر ذي دلالة إحصائية لعوامل النجاح الحرجة المتمثلة بـ(جودة النظام، جودة المعلومات، الدعم التقني) في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت.

أما فيما يتعلق بإختبار الفرضيات الفرعية المنبثقة عن هذه الفرضية، فإن الجداول التالية تبين النتائج التي تم التوصل إليها:

1− اختبار الفرضية الفرعية الأولى:

وتنص هذه الفرضية على أنه:

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لجودة النظام في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت.

ولإختبار هذه الفرضية قام الباحث بإستخدام تحليل الإنحدار الخطي البسيط (Simple Regression) لمعرفة هذا الأثر، حيث تبين النتائج التي يتضمنها الجدول رقم (4−10) هذه النتائج:

جدول رقم (4−10)

نتائج إختبار الإنحدار الخطي البسيط (Simple Regression) للفرضية الفرعية الأولى

البيان	R الارتباط	R^2 معامل التحديد	T المحسوبة	B معامل الانحدار	Sig مستوى الدلالة
أثر جودة النظام في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في الكويت	0.370	0.137	5.087	0.301	0.000

− يكون الإرتباط ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) وقيمة T الجدولية 1.671

يوضح الجدول رقم (4−10) أثر جودة النظام في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت، إذ أظهرت نتائج التحليل الإحصائي أن قيمة مستوى الدلالة (.Sig) بلغت (0.000) كما بلغ معامل الارتباط R (0.370) عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، أما معامل التحديد R^2 فقد بلغ (0.137). مما يعني رفض الفرضية العدمية وقبول البديلة التي تنص على "وجود أثر ذو دلالة إحصائية لجودة النظام في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت من وجهة نظر عينة الدراسة".

2− اختبار الفرضية الفرعية الثانية:

وتنص هذه الفرضية على أنه:

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لجودة المعلومات في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت.

ولإختبار هذه الفرضية قام الباحث بإستخدام تحليل الإنحدار الخطي البسيط (Simple Regression) لمعرفة هذا الأثر، حيث تبين النتائج التي يتضمنها الجدول رقم (4−11) هذه النتائج:

جدول رقم (4−11)

نتائج إختبار الإنحدار الخطي البسيط (Simple Regression) للفرضية الفرعية الثانية

البيان	R الارتباط	R^2 معامل التحديد	T المحسوبة	B معامل الانحدار	Sig مستوى الدلالة
أثر جودة المعلومات في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في الكويت	0.499	0.249	7.342	0.379	0.000

− يكون الإرتباط ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) وقيمة T الجدولية 1.671

يوضح الجدول رقم (4−11) أثر جودة المعلومات في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في الكويت، إذ أظهرت نتائج التحليل الإحصائي أن قيمة مستوى الدلالة (.Sig) بلغت (0.000) كما بلغ معامل الارتباط R (0.499) عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، أما معامل التحديد R^2 فقد بلغ (0.249). مما يعني رفض الفرضية العدمية وقبول البديلة التي تنص على " وجود أثر ذو دلالة إحصائية لجودة المعلومات في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في الكويت من وجهة نظر عينة الدراسة".

3−اختبار الفرضية الفرعية الثالثة:

وتنص هذه الفرضية على أنه:

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) للدعم التقني في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت.

ولإختبار هذه الفرضية قام الباحث بإستخدام تحليل الإنحدار الخطي البسيط (Simple Regression) لمعرفة هذا الأثر، حيث تبين النتائج التي يتضمنها الجدول رقم (4−12) هذه النتائج:

جدول رقم (4−12)

نتائج إختبار الإنحدار الخطي البسيط (Simple Regression) للفرضية الفرعية الثالثة

البيان	R الارتباط	R^2 معامل التحديد	T المحسوبة	B معامل الانحدار	Sig مستوى الدلالة
أثر الدعم التقني في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في الكويت	0.468	0.219	6.769	0.437	0.000

− يكون الإرتباط ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) وقيمة T الجدولية 1.671

يوضح الجدول رقم (4−12) أثر الدعم التقني في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت، إذ أظهرت نتائج التحليل الإحصائي أن قيمة مستوى الدلالة (.Sig) بلغت (0.000) كما بلغ معامل الارتباط R (0.468) عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، أما معامل التحديد R^2 فقد بلغ (0.219). مما يعني رفض الفرضية العدمية وقبول البديلة التي تنص على "وجود أثر ذو دلالة إحصائية للدعم التقني في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت من وجهة نظر عينة الدراسة".

ثانيا: اختبار الفرضية الثانية:

وتنص هذه الفرضية على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت تعزى للعوامل الديموغرافية للمديرين العاملين في الإدارات العليا، ومديرو الإنتاج، ومديرو الشراء والتخزين، ومديرو التسويق، (النوع الاجتماعي، العمر، سنوات الخبرة، المؤهل العلمي). تم إستخدام إختبار تحليل التباين الأحادي (One way Anova) في إختبار هذه الفرضية وذلك لمعرفة وجود فروق في المتغير التابع المتمثل بنظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت بإختلاف العوامل الديموغرافية للمستجيبين .

وتنص قاعدة القرار على قبول الفرضية العدمية ورفض الفرضية البديلة إذا كانت قيمة F المحسوبة اقل من قيمة F الجدولية ومستوى المعنوية .Sig أكبر من 05.

و الجدول التالي رقم (4 – 13) يبين نتائج تحليل التباين (One way Anova) للفروق في إجابات عينة الدراسة تعزى للعوامل الديموغرافية للمستجيبين (النوع الاجتماعي، العمر، سنوات الخبرة، المؤهل العلمي).

الجدول (4– 13)

نتائج تحليل التباين (One way Anova) للفروق في إجابات عينة الدراسة تعزى للعوامل الديموغرافية للمستجيبين

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية df	قيمة F المحسوبة	قيمةF الجدولية	مستوى المعنوية Sig	النتيجة
النوع الاجتماعي	بين المجموعات	0.152	3	0.648	3.84	0.422	لا يوجد فروق
	داخل المجموعات	38.255	161				
	التباين الكلي	38.408	164				
العمر	بين المجموعات	2.739	3	4.121	3.84	0.000	يوجد فروق
	داخل المجموعات	35.669	161				
	التباين الكلي	38.408	164				
سنوات الخبرة	بين المجموعات	0.331	3	0.467	3.84	0.706	لا يوجد فروق
	داخل المجموعات	38.076	161				
	التباين الكلي	38.408	164				
المؤهل العلمي	بين المجموعات	0.427	3	0.604	3.84	0.613	لا يوجد فروق
	داخل المجموعات	37.980	161				
	التباين الكلي	38.408	164				

يتبين من البيانات الواردة في الجدول السابق (4– 13) ما يلي:

1- أن قيمة F المحسوبة هي (0.720) في حين بلغت قيمتها الجدولية (3.84) وبالمقارنة بينهما يتضح أن قيمة F المحسوبة اقل من القيمة الجدولية، فإن هذا يعني قبول الفرضية العدمية والتي تنص على " عدم وجود فروق ذات دلالة

إحصائية في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت تعزى للنوع الاجتماعي"، وهذا ما تؤكده مستوى المعنوية (0.422) وهي اكبر من 5%.

2- أن قيمة F المحسوبة هي (4.121) في حين بلغت قيمتها الجدولية (3.84) وبالمقارنة بينهما يتضح أن قيمة F المحسوبة أكبر من الجدولية، فإن هذا يعني رفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على " وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت تعزى للعمر"، وهذا ما تؤكده مستوى المعنوية (0.000) وهي اقل من 5%.

3- أن قيمة F المحسوبة هي (0.467) في حين بلغت قيمتها الجدولية (3.84) وبالمقارنة بينهما يتضح أن قيمة F المحسوبة أقل من القيمة الجدولية، فإن هذا يعني قبول الفرضية العدمية التي تنص على " عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت تعزى إلى سنوات الخبرة "، وهذا ما تؤكده مستوى المعنوية (0.706) وهي أكبر من 5%.

4- أن قيمة F المحسوبة هي (0.604) في حين بلغت قيمتها الجدولية (3.84) وبالمقارنة بينهما يتضح أن قيمة F المحسوبة أقل من القيمة الجدولية، فإن هذا يعني قبول الفرضية العدمية التي تنص على " عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت تعزى إلى المؤهل العلمي"، وهذا ما تؤكده مستوى المعنوية (.000) وهي أقل من 5%.

4-4 الاستنتاجات:

أشارت نتائج الدراسة بشكل عام إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية لعوامل النجاح الحرجة المتمثلة بـ(جودة النظام، جودة المعلومات، الدعم التقني) في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت بنسبة

مصداقية 95%، إذ بلغ معامل الارتباط R (.549) عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$)، أما معامل التحديد R^2 فقد بلغ (.315) أي أن ما قيمته (23.149) من تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت ناتج عن متغيرات عوامل النجاح الحرجة، كما بلغت قيمة درجة التأثير B (2.010). كما تبين أن المتوسطات الحسابية للفقرات المتعلقة بتنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع قد جاءت بمستوى مرتفع، وتبين أن أنظمة تخطيط موارد الشركة (ERP) تسهم في الاستغلال الكفء والفعال للموارد المتاحة وان هذه الأنظمة تقوم على تحديد الطاقة الإنتاجية الكلية وتساعد في إدارة تدفق العمليات الإنتاجية، كذلك تبين أن أنظمة تخطيط موارد الشركة (ERP) تستجيب بشكل فعال للتغيرات في الطلب وحاجات الزبون وتساعد أيضا في إيجاد بيئة عمل مشتركة وموحد تعمل آلياً لخدمة الشركة وموظفيها ومستفيديها، كما إنها تسهم في تحسين خدمة الزبائن من خلال التسليم في المواعيد المحددة وتقليص التأخيرات.

ويمكن تلخيص أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة بالاتي:

أولا: تأثير جودة النظام في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع

أشارت نتائج الدراسة إلى وجود أثر ذو دلالة إحصائية لجودة النظام في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت من وجهة نظر عينة الدراسة.و أن قيمة مستوى الدلالة (.Sig) بلغت (0.000) كما بلغ معامل الارتباط R (.370) عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$)، أما معامل التحديد R^2 فقد بلغ (.137). كما تبين أن المتوسطات الحسابية للفقرات المتعلقة بمتغير جودة النظام قد جاءت بمستوى مرتفع، وتبين أن أنظمة تخطيط موارد الشركة (ERP) تقدم معلومات سهلة الفهم ويتيح هذا النظام المعلومات لجميع المستخدمين، وتقلل هذه الأنظمة من المُعاب كي يكون الإنتاج مطابقاً للمواصفات الموضوعة مسبقاً وتوفر المعلومات في الوقت المناسب. وتتقارب هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (الفاعوري، 2012) التي توصلت إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين فاعلية نظام تخطيط موارد المنظمة ERP بمتغيراته (جودة المعلومات، جودة النظام، رضا المستخدم) مجتمعة في تحقيق تميز الأداء المؤسسي في أمانة عمان الكبرى. كذلك تتفق هذه

النتيجة مع نتيجة دراسة (Darko etal, 2011) التي توصلت إلى أن معيار حداثة التكنولوجيا من أكثر المعايير المؤثرة في جودة النظام، وان بعد جودة النظام والخدمات من أكثر الأبعاد أهمية في قياس نجاح أنظمة تخطيط موارد المنظمة بالمقارنة ببعُ د جودة المعلومات.

ثانيا: تأثير جودة المعلومات في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع

أشارت نتائج الدراسة إلى وجود أثر ذو دلالة إحصائية لجودة المعلومات في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في الكويت من وجهة نظر عينة الدراسة".و أن قيمة مستوى الدلالة (.Sig) بلغت (0.000) كما بلغ معامل الارتباط R (.499) عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، أما معامل التحديد R^2 فقد بلغ (.249). كما تبين أن المتوسطات الحسابية للفقرات المتعلقة بمتغير جودة المعلومات قد جاءت بمستوى مرتفع، وتبين أن أنظمة تخطيط موارد الشركة (ERP) تمتاز بسهولة الاستخدام من قبل العاملين وتتميز أيضا بالمرونة المطلوبة للتجاوب مع التغيرات في أنشطة العمل، وتبين أن أنظمة تخطيط موارد الشركة (ERP) تعرض المعلومات المطلوبة بطريقه متناسقة ووسائط مناسبة، وتسمح هذه الأنظمة بتكامل البيانات بين الأقسام المختلفة. وقد اتفقت هذه النتيجة مع ما توصلت إليها دراسة (الدعيس، 2007)، والتي بينت إن تطبيق نظام تخطيط موارد المنظمة ERP في المنظمات موضوع الدراسة سوف يؤدي إلى رفع كفاءتها وفاعليتها، وأن ذلك من شأنه أن يرفع من كفاءة وفاعلية المنظمة ككل. كذلك تتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (الفاعوري، 2012) التي توصلت إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين فاعلية نظام تخطيط موارد المنظمة ERP بمتغيراته (جودة المعلومات، جودة النظام، رضا المستخدم) مجتمعة في تحقيق تميز الأداء المؤسسي في أمانة عمان الكبرى.

ثالثا: تأثير الدعم التقني في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع

أشارت نتائج الدراسة إلى وجود أثر ذو دلالة إحصائية للدعم التقني في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت من وجهة نظر عينة الدراسة. أن قيمة مستوى الدلالة (.Sig) بلغت (0.000) كما بلغ معامل الارتباط R (.468) عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، أما معامل التحديد R^2 فقد

بلغ (219.). كما تبين أن المتوسطات الحسابية للفقرات المتعلقة بمتغير الدعم التقني قد جاءت بمستوى مرتفع، وتبين أن الشركة توظف عاملين متخصصين في عمليات جمع البيانات وتحليلها ويتميز هؤلاء العاملين بالقابلية على التكيف مع الظروف التكنولوجية المتغيرة، كذلك تبين أن العاملون في أقسام يقدمون أنظمة المعلومات خدماتهم بسرعة للموظفين، وتبين أن الشركة تهتم في توظيف مصممي برامج ومشغلي أجهزة ومعدات. وقد اتفقت هذه النتيجة مع ما توصلت إليها دراسة (اللوزي، 2008) التي توصلت إلى أن هناك عوامل داخل المنظمة مثل الدعم التقني تؤثر على نجاح تطبيق نظام تخطيط موارد المنظمة في الأردن.

رابعا: الفروقات في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع تعزى للعوامل الديموغرافية للمستجيبين: حيث أظهرت النتائج ما يلي:

1- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت تعزى للنوع الاجتماعي.
2- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت تعزى للعمر.
3- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت تعزى إلى سنوات الخبرة.
4- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت تعزى إلى المؤهل العلمي.

5-4 التوصيات

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها من خلال الدراسة الحالية، يقدم الباحث مجموعة من التوصيات لشركات النفط الكويتية هي:

1- التأكيد على أهمية استخدام أنظمة تخطيط موارد المنظمة ERP، لما لذلك من إسهام في تعزيز قدرة شركات النفط الكويتية على تقديم معلومات سهلة الفهم.

2- التأكيد على شركات النفط الكويتية بأهمية المعلومات التي تمتاز بسهولة الاستخدام من قبل العاملين والمرونة المطلوبة للتجاوب مع التغيرات في أنشطة العمل.

3- العمل على تبني برامجيات ERP تستند على أسس علمية لتطوير استخدام أنظمة تخطيط موارد المنظمة بهدف تعزيز قناعاتوا إدراكات العملاء حول المنتجات وبشكل يسهم في تحسين خدمة الزبائن من خلال التسليم في المواعيد المحددة وتقليص التأخيرات.

4- ضرورة توعية العاملين في شركات النفط الكويتية بأهمية وفوائد استخدام أنظمة تخطيط موارد المنظمة ERP المسندة بالحاسوب وتدريبهم على كيفية استخدام مثل هذه الأنظمة وتدريبهم المرتبطة باستخدام الحاسوب.

5- ضرورة قيام شركات النفط الكويتية باستخدام أنظمة تخطيط موارد المنظمة ERP في التخطيط والسيطرة على العمليات التي تستخدمها لإيجاد بيئة عمل مشترك وموحدة تعمل آلياً لخدمة الشركة وموظفيها ومستفيديها.

6-التركيز على متغيرات أنظمة تخطيط موارد المنظمة ERP التي تناولتها الدراسة الحالية، من خلال تصميم، وتنفيذ الإستراتيجية الخاصة بكل متغير منها وبما يتناسب مع الإستراتيجية العامة في شركات النفط الكويتية.

7- التأكيد على أهمية أن تأخذ أقسام أنظمة تخطيط موارد المنظمة ERP في الشركة تفضيلات العاملين بعين الاعتبار.

8- أن تعمل شركات النفط الكويتية على استغلال أنظمة تخطيط موارد المنظمة ERPفي التي تمكنها من تحسين مستوى تعاملها مع الزبائن، بوصفهم من أهم الموارد الإستراتيجية لتحقيق الميزة التنافسية.

9- التأكيد على أهمية بناء ثقافة مشتركة تتعلق بجودة النظام والمعلومات والتعاون والتنسيق، لما لذلك من أهمية في تسهيل استخدام أنظمة تخطيط موارد المنظمة ERPوفي تعزيز هذه الثقافة.

4-6 الدراسات المستقبلية

يمكن للباحث طرح اتجاهات لأبحاث مستقبلية يمكن أن تسهم في إثراء هذا الموضوع من جوانب مختلفة مثل:

أ- إجراء دراسات وأبحاث لمعرفة العوامل المؤثرة في زيادة الأرباح التي تحققها المنظمات التي تستخدم أنظمة تخطيط موارد المنظمة ERP لمعرفة مدى إسهام تلك الأنظمة في تحسين الأداء.

ب- إجراء دراسات وأبحاث تبين أثر استخدام أنظمة تخطيط موارد المنظمة ERP في تحسين الحصة السوقية لشركات النفط الكويتية.

ج- إجراء أبحاث ودراسات حول تقييم المديرين والعاملين لأهمية تحسين الميزة التنافسية في المنظمات ومدى رضاهم عن أداء سلاسل التوريد باستخدام أنظمة تخطيط موارد المنظمة.

د- إجراء أبحاث ودراسات حول مدى تأثير استخدام نظام تخطيط موارد المشروع على سلسلة التجهيز لما للنظامين من تأثير احدهم على الأخر.

هـ- يوصي الباحث بإجراء دراسات وأبحاث حول نفس الموضوع الذي تطرقت إليه الدراسة الحالية وبنفس المتغيرات البحثية وذلك بهدف التأكد من مدى مطابقتها للنتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية.

قائمة المراجع

أولا: المراجع باللغة العربية

بركات، (2011)، **قياس أثر تطبيق نظام تخطيط موارد المنشاة على العائد على الاستثمار في الشركات الصناعية السعودية**، بحث مقدم إلى ملتقى دولي حول راس المال الفكري في منظمات الاعمال في الاقتصاديات الحديثة، يومي 13-14 ديسمبر 2011.

جمعة، اشرف فضيل عبد المجيد، (2009)، **الجدارة في العمل**، معهد الإدارة العامة، مكتبة الملك فهد الوطنية، السعودية.

جواد، شوقي ناجي (2010)، **إدارة الستراتيج**، عمان: دار الحامد للنشر والطباعة والتوزيع.

الحيالي، محمد عبد السلام، والنجار فايز جمعة (2013)، **دور إدارة المعرفة في التميز التنظيمي: دراسة تطبقيه في جامعة العلوم الإسلامية العالمية**، بحث مقدم الى المؤتمر العلمي الدولي الثاني لكلية المال والأعمال، بعنوان: دور التميز والريادة في تفوق منظمات الأعمال، المنعقد خلال الفترة ما بين 21-22/ 5 /2013م في جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان، الأردن.

خضير، هاجر فائق، (2010)، تقييم واقع إدارة الجودة في تحقيق المنتج وفق المواصفة الدولية (الايزو) 9001 لعام 2008 لمعامل إنتاج الخرسانة الإسفلتية الحارة في منطقة الفرات الاوسط (معمل إسفلت شركة أشور- حالة دراسية)، **مجلة جامعة بابل العلوم الإنسانية**، المجلد 18، العدد (3)، ص1-20.

الدعيس، علي أحمد محمد حسن، (2007)، **نظام تخطيط موارد المنظمة كمدخل لرفع كفاءة وفاعلية المنظمات دراسة تطبيقية في المنظمات الحكومية**، رسالة ماجستير، قسم إدارة الأعمال، جامعة العلوم التطبيقية، اليمن.

رسلان. يسرى عبد الحميد (2007)، **المعايير الأكاديمية للجودة بكليات الآداب، النظرية والواقع تجربة آداب المنيا نموذجا**، المؤتمر السادس لعمداء كليات

الآداب في الجامعات العربية نحو ضمان جودة التعليم والاعتماد الأكاديمي، جامعة الميناء، جمهورية مصر العربية.

الرفاعي، ممدوح عبد العزيز، (2006)، **إدارة سلاسل التوريد: مدخل تحليلي**، مكتبة عين شمس، القاهرة.

زحلان، أنطوان، (1999)، **العرب وتحديات العلم والتقانة**، الطبعة الأولى، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، لبنان.

السياني. محمد عبد الله (2012) **الأهمية الاقتصادية المتزايدة**، الإدارة المعرفة في المنشات الحديثة، المؤتمر السنوي في جامعة فيلادلفيا للعلوم التطبيقية، الأردن.

شطناوي، مازن شكري، (2014)، أثر **أنظمة تخطيط موارد المنظمة (ERP) على جودة الخدمة: دراسة تطبيقية في البنوك التجارية الأردنية**، رسالة ماجستير، قسم إدارة الأعمال، جامعة آل البيت، المفرق، الأردن.

الشعار، اسحق محمود، (2013)، أثر العوامل الإستراتيجية والتكتيكية في نجاح تنفيذ نظام تخطيط موارد المنظمات:دراسة تطبيقية على قطاع الخدمات الأردني، **المجلة الأردنية في إدارة الأعمال**، المجلد 9، العدد 4، ص671-688.

الطويل، أكرم احمد رضا، ويونس، بلال توفيق، (2013)، **نظام تخطيط موارد المنظمة** (ERP)، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان.

الفاعوري، اسماء مروان، (2012)، بعنوان: **أثر فاعلية نظام تخطيط موارد المنظمة في تميز الاداء المؤسسي: دراسة تطبيقية في امانة عمان الكبرى**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الاوسط: عمان، الأردن.

كاظم، عامر عبد اللطيف، وعبد الكريم، عزام عبد الوهاب، (2010)، مدى استخدام نظام تخطيط موارد المشروع ونظام ادارة سلسلة التجهيز في الشركات العراقية: دراسة استطلاعية في عدد من شركات القطاع المختلط، **مجلة جامعة ذي قار**، العراق، العدد 1، المجلد 6. ص114-136.

اللامي. غسان قاسم (2008)، **تقنيات ونظم معاصرة في إدارة العمليات**، الطبعة الأولى، دار الثراء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

اللوزي، إيناس (2008)، **تحقيق تجريبي للعوامل المؤثرة على نجاح تطبيق نظام تخطيط موارد المنظمة في الاردن،** رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الاردنية: عمان، الأردن.

محمد، احمد علي ومنصور، إبراهيم وهاني ور ّاد لينا، (2007)، "**أثر استخدام برمجيات نظام تخطيط موارد المشروع (ERP)** بحث مقدم في مؤتمر تحقيق أمثلية الخلق القيمي"، المنعقد في عمان، الأردن.

مقري، زكية، ولحول، سامية، (2011)، **مساهمة لدمج نظام تحديد الاحتياجات من المواد (MRP) مع نظام الإنتاج في الوقت المحدد (JIT) في وحدة قارورات الغاز بباتنة،** بحث مقدم إلى ملتقى الأساليب الكمية ودورها في اتخاذ القرارات الإدارية، المنظم بجامعة سكيكدة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير.

ثانيا: المراجع باللغة الأجنبية

Abeer N.& Abdullah S.(2011).”The Impact of Change Management in ERP System”, “**Journal of Theoretical and Applied Information Technology**”,14(2),91-97

Akkermans, H., and Helden, K.V.(2012)” Vicious and virtuous cycles in ERP implementation: A case study of interrelation between critical success factors. ”**Eur. Journal Information System**., 11,35-46.

Albright, T., M. Lam (2012).”Managerial Accounting and Continuous Improvement Initiatives: A Retrospective and Framework”, **Journal of Managerial Issues**, Pittsburg, Vol.18, Iss. 2, PP: 1-19.

Chung, B.(2007).”**An analysis of success and failure factors for ERP systems in engineering and construction firms**” Thesis, univ. of Maryland, College Park. Md.

Clemmons, W. (2015). "The Impact of Information Technology on Organizations: A Study of Enterprise Resource Planning System Influences on Job Design and Organizational Culture", **International Journal of Business and Management**, Vol, 5, No (9), 26-37.

Darko, S., Milan, M., Andra, A., Miodrag, D., Patrik, D., & Izet, R. (2011). Investigating ERP Systems Success From The End User Perspective. **TTEM- Technics Technologies Education Management,** 6 (4), p: 1089.

Dave Chaffey, (2012). E-business and E-commerce Management, FT, Prentice Hall.

DeLon, W. H., and McLean, E. R.(2012).”Information systems success: The quest for the dependent variable. ”**Information Systems Research**, 3 (1),60-95.

Dezdar, S. and Ainin, S. (2011), Examining ERP implementation success from a project environment perspective, **Business Process Management Journal,** 17(6): 919-939.

Ferratt, T. W., Ahire, S., and De, P.(2012).”Achieving success in large projects: Implications from a study of ERP implementations.” **Interfaces**, 36 (5),458-469.

Gable, G., & Rai, A. (2009). **Reconceptualising the information system as aservice.** Proceedings of the 17th European Conference on Information.

Gordon Baxter, (2010), ”**Key issues in ERP system implementation**”, white paper 15th.

Harvey M. Deitel, (2010), Paul J. Deitel and Kate Steinbuhler. e-Business & e-Commerce for Managers, Prentice Hall.

Huang, R. A. (2012) ."The Impact of ERP Implementation on Organizational Capabilities and Firm Performance". **Journal of Business Administration,** Vol. 4, No. 4.

Kesharwani, A. (2010), Enterprise Resource Planning (ERP) for Banking Industry"**, European Journal Of Information Systems**, 14 (3r), 213 - 228.

Laudon. K.C., Laudon. J.P. (2010) **“Management Information Systems-Managing The Digital Firm”, 8th,** Pearson International Firm.

Lucas H. C., and Spitler, V. K. (2009).”Technology use and performance: A field study of broker workstations." **Decision Sci.,** 30(2), 291-311.

Madapusi, H. (2008). Post-Implementation Evaluation of Enterprise Resource Planning (ERP) Systems". **Information system research**, Vol. 3, N.1, P: 60-95.

Morris, K. (2009), "Measuring the Impact of Enterprise Resource Planning (ERP) Systems Through the Prism of Accounting Theory", Information system. Vol.30 ,N.4 ,PP.325-348.

Nicolaou. D. & Bhattacharya, K. (2012), Organizational performance effects of ERP systems usage: The impact of post- implementation changes". **Journal of Information Technology**, 15(4), 245-265.

Spraakman, Gary (2015) “**The Impact of Enterprise Resource Planning Systems on Management Accounting**”, Toronto, York University, Canada.

Suganthalakshmi T., Mothuvelayuthan C. (2012), Grouping of critical Success factors for ERP implementations, **International Journal of Multidisciplinary Research**, 2 (4), 236-258.

Tatari,O., Castro-Lacouture, D. and Skibniewski, M.J. (2007). ”Current state of construction enterprise information systems: Survey research.” **Construction Innovation**, 7(4), 310-319.

Tsai, W. H., Tsaur, T. S., Chou, Y. W., Liu, J. Y., & Hsu, J. L. (2014). **Evaluating The Information Systems Success Of ERP Implementation In Taiwan's Industries**. IEEE International Conference, 1815- 1819.

Turban. E. and McLean. E. and Wetherbe, J. (2002). **Information Technology for Management**, New York: Johne Willey and Sons, Inc., New York.

Velcu, M. (2007). Exploring the effects of ERP systems on organizational performance: Evidence from Finish companies". **Journal of Management Information Systems,** Vol.19 , No.4 ,p 9-30,

Venkatesh, V., and Davis, F. D. (2000). ”A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies.” **Manage.Sci**., 46(2),186-204.

الملاحق

الملحق (أ)

الاستبانه

بسم الله الرحمن الرحيم

أختي المستجيبة:

أخي المستجيب:

تحية احترام وتقدير...

استبانة حول موضوع:

تحليل عوامل النجاح الحرجة في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت

Questioner about:

Analysis of Critical Success Factors in the Implementation of the Enterprise Resources Planning (ERP) System in Kuwaiti Oil Sector

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل عوامل النجاح الحرجة في تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع في القطاع النفطي في دولة الكويت ومن خلال نتائج هذه الدراسة يمكن بيان هذه العوامل. وأرجو العلم بأن جميع البيانات التي ستدلون بها ستعامل بسريه تامة ولأغراض هذه الدراسة فقط ولن يتم استخدام هذه النتائج لأغراض أخرى.

This study aims to analyze the critical success factors in the implementation of the project resource planning (ERP) system in the oil sector in Kuwait and through the results of this study can be a statement of these factors. I note that all the data you will be making will be treated confidentially and for the purposes of this study only and will not be using these results for other purposes.

الباحث

المهندس عيسى عبدالله النشمي

Researcher

ENG. Eissa Abdullah Al-Nashmi

Section1: Personal Information — القسم الأول: البيانات الشخصية.

English		Arabic	
Gender:			**الجنس:**
☐	Male	ذكر	☐
☐	Female	أنثى	☐
Age:			**العمر:**
☐	30 yr or younger	30 سنه فاقل	☐
☐	31 – 40 yr	31-40سنه	☐
☐	36 – 40 yr	36-40سنه	☐
☐	41-50 yr	41-50سنه	☐
☐	50 yr or older	50 سنه فاكثر	☐
Education:			**المؤهل العلمي:**
☐	Diploma	دبلوم	☐
☐	Bachelor's	بكالوريوس	☐
☐	Master's	ماجستير	☐
☐	Phd	دكتوراه	☐
Experience by years:			**الخبرة بالسنوات:**
☐	less than 5 yr	5سنوات فاقل	☐
☐	5 – 10 yr	5-10سنوات	☐
☐	10 to 15 yr	10-15سنوات	☐
☐	15 yr or more	15سنه فاكثر	☐

Section two: القسم الثاني:

Information about the variables of the study معلومات حول متغيرات الدراسة.

يرجى قراءة العبارات وبيان مدى موافقتكم عن كل منها على المقياس المحاذي، وذلك بوضع إشارة (√) إزاء الجواب المناسب.

Please read the phrases and show to what extent you agree by scaling them and placing a tick (√) towards the appropriate answer

Independent variables: Critical Success Factors المتغيرات المستقلة: عوامل النجاح الحرجة

Strongly disagree غير موافق بشدة	Disagree غير موافق	Agree to some extent موافق إلى حد ما	Agree موافق	Strongly agree موافق بشدة	العبـــارة Phrase	التسلسل Sequence
					جودة النظام	
					تقدم أنظمة تخطيط موارد الشركة (ERP) معلومات سهلة الفهم.	1
					ERP provides easy to understand information	
					توفر أنظمة تخطيط موارد الشركة (ERP) معلومات قابلة للاستعمال بشكل ملائم في اتخاذ القرارات .	2
					Provided by ERP useful information for decision- making	
					توفر أنظمة تخطيط موارد الشركة (ERP) المعلومات في الوقت المناسب.	3
					Given information from ERP at the appropriate time	
					تقدم أنظمة تخطيط موارد الشركة (ERP) معلومات دقيقة وذات موثوقية عالية	4
					Provided by ERP accurate information with high reliability.	
					ينتج نظام تخطيط موارد المنظمة (ERP) أسلوبا في استثمار المعلومات.	5
					Produced in ERP a method of investment in information.	
					يقلل نظام تخطيط موارد المنظمة ERP من العيوب كي يكون الإنتاجمطابقاً للمواصفات الموضوعةمسبقاً	6
					ERP reduce the negative aspects of production in order to be in conformity with the specifications laid down in advance.	
					تتيح أنظمة تخطيط موارد الشركة (ERP) المعلومات لجميع المستخدمين.	7
					ERP allows information to all users.	

جودة المعلومات

					تمتاز أنظمة تخطيط موارد الشركة (ERP)بسهولة الاستخدام من قبل العاملين .	8
					A good feature of ERP is that it is easy to use by employees.	
					تتميز أنظمة تخطيط موارد الشركة (ERP) بالمرونة المطلوبة للتجاوب مع التغيرات في أنشطة العمل .	9
					ERP is characterized by flexibility required to respond to changes in work activities.	
					تلبي أنظمة تخطيط موارد الشركة(ERP) حاجات العاملين المختلفة.	10
					ERP meets the different needs of the employees.	
					تسمح أنظمة تخطيط موارد الشركة (ERP) بتكامل البيانات بين الأقسام المختلفة .	11
					allowed by ERP the integration of data between different departments.	
					تتصف أنظمة تخطيط موارد الشركة (ERP) بسهولة التعلم .	12
					ERP is characterized by easily comprehended.	
					تعرض أنظمة تخطيط موارد الشركة (ERP)المعلومات المطلوبة بطريقه متناسقة ووسائط مناسبة.	13
					ERP display the required information in a symmetrical way with appropriate media.	

الدعم التقني

					يظهر قسم أنظمة المعلومات اهتماما جديا عندما تواجه الموظف مشكلة ما.	14
					The information department appears to pay serious attention to any employee having trouble.	
					يقدم العاملون في أقسام أنظمة المعلومات خدماتهم بسرعة للموظفين .	15
					The employee of the information department offers their services quickly to staff	
					يتحلى العاملون في أقسام أنظمة المعلومات بمهارات متميزة ومعرفة واسعة بعملهم .	16
					Employees of the information system department possess distinct skills and extensive knowledge of their work.	
					يفهم العاملون في قسم أنظمة المعلومات احتياجات الموظفين بدقة.	17
					Information system department employees understand the need of the staff accurately.	
					تأخذ أقسام أنظمة المعلومات في الشركة تفضيلات العاملين بعين الاعتبار .	18
					Employees in the company from the information systems department take into account the preferences of the employees.	
					توظف الشركة مختصين أكفاء في مجال أنظمة المعلومات	19
					The company employs qualified specialists in the field of information systems.	
					توظف الشركة عاملين متخصصين في عمليات جمع البيانات وتحليلها	20
					Employed by the company specialized staff in data collection and analysis operation.	
					تهتم الشركة في توظيف مصممي برامج ومشغلي أجهزة ومعدات	21
					Company is interested in hiring program designers and device/ equipment operators.	
					يتميز العاملين في الشركة بالقابلية على التكيف مع الظروف التكنولوجية المتغيرة	22
					The employees of the company are distinguished by their susceptibility to adapt to the changing technological conditions.	

المتغير التابع: تنفيذ نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في القطاع النفطي في دولة الكويت
Dependent variable: Implementation of the ERP project in the oil sector in Kuwait

Strongly disagree غير موافق بشدة	Disagree غير موافق	Agree to some extent موافق الى حد ما	Agree موافق	Strongly agree موافق بشدة	العبـــارة Phrase	التسلسل Sequence
					تسهم أنظمة تخطيط موارد الشركة (ERP) في الاستغلال الكفء والفعال للموارد المتاحة ERP contributes to the efficient and effective exploitation of available resources.	23
					تساعد أنظمة تخطيط موارد الشركة (ERP) في تعظيم الأرباح التشغيلية للمنظمة ومن ثم تحقيقها أهدافها الإستراتيجية ERP helps maximize profits for operational organization, and to achieve its strategic objectives.	24
					تسهم أنظمة تخطيط موارد الشركة (ERP) في إجراء عمليات التحسين المستمر للأداء وتحقيق المزايا التنافسية ERP contributes to a continuous improvement of the performance in operations and achieve competitive advantages.	25
					تسهم أنظمة تخطيط موارد الشركة (ERP) في تحسين خدمة الزبائن من خلال التسليم في المواعيد المحددة وتقليص التأخيرات ERP contributes to improving customer service through the prompt delivery and delay reductions.	26
					تساعد أنظمة تخطيط موارد الشركة (ERP) في إدارة تدفق العمليات الإنتاجية ERP helps in the production process management flow.	27
					تقوم أنظمة تخطيط موارد الشركة (ERP) على تحديد الطاقة الإنتاجية الكلية ERP is based on determining the overall productivity of energy.	28
					تحقق أنظمة تخطيط موارد الشركة (ERP) الربط الآلي السريع والفعّال لضمان سير وتدفق العمل بالشكل المطلوب ERP verifies that the automated link is fast and effective to ensure the function as well as the flow of work is as required.	29
					تساعد أنظمة تخطيط موارد الشركة (ERP) في إيجاد بيئة عمل مشترك وموحد تعمل آلياً لخدمة الشركة وموظفيها ومستفيديها ERP helps to create an environment in a joint and unified action automatically operated to serve the company, its employees and beneficiaries	30
					تسهم أنظمة تخطيط موارد الشركة (ERP) في خفض المخزون ERP contributes in reducing inventory.	31
					تسهم أنظمة تخطيط موارد الشركة (ERP) في خفض التكلفة ERP contributes to reducing cost.	32
					تستجيب أنظمة تخطيط موارد الشركة (ERP) بشكل فعال للتغيرات في الطلب وحاجات الزبون ERP effectively responds to changes in customer demands and needs.	33

ملحق (ب)

أسماء الأساتذة محكمي استبانة الدراسة

أسماء الأساتذة محكمي استبانة الدراسة

التسلسل	الاسم	الجامعة
1	الأستاذ الدكتور حسام الحمايدة	جامعة مؤتة
2	الأستاذ الدكتور آدم غازي	جامعة الكويت
3	الأستاذ الدكتور عادل الدوسري	جامعة الملك فهد للبترول والمعادن
4	الأستاذ الدكتور هاني احمد عبدالله	كلية الدراسات الهندسية

المعلومات الشخصية:

الاسم: عيسى عبدالله عيسى النشمي

الكلية: الهندسة

التخصص: هندسة نظم صناعية

الدرجة العلمية: ماجستير

الهاتف: 0096599448598